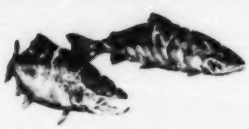
Ontario

PROGRESS REPORT 2 0 0 1

Ontario Initiatives in Pollution Prevention



Ministry of the Environment

102-00582/

Ontario Initiatives in Pollution Prevention

Environmental Partnerships Branch
Ministry of the Environment

© Queen's Printer for Ontario, 2001

Il existe une version française de ce document

PIBS 3551E01
ISSN 1488-8947
01-506
1,5M - 04 - 2001

Printed on recycled paper

Contents

Introduction 4

Action on four fronts:

1. Pollution prevention partnerships 5
2. The Pollution Prevention Pledge Program 9
3. Education, training and tools 13
4. Leadership initiatives 18

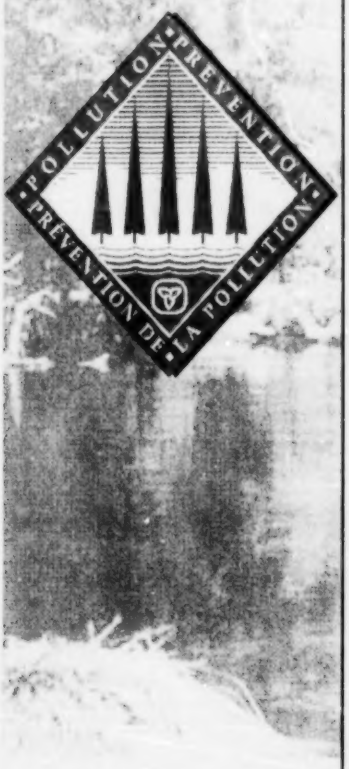
Pollution prevention on the Web 28

For more information 29

Introduction

Why pollution prevention?

Ontario is committed to pollution prevention, and it's easy to see why. Anticipating and preventing pollution from toxic chemicals and industrial wastes offers significant advantages over traditional end-of-pipe environmental control techniques. Prevention not only does a better job of protecting our environment, but as our partners in industry have shown time and again, it also provides opportunities to improve operating efficiency, significantly reduce costs, lessen environmental risk and limit liability. And the list of successes achieved to date by Ontario's companies, organizations and governments is an impressive one.



Traditionally, environment ministries have taken the role of regulator, setting and enforcing environmental standards. Pure 'command and control', however, is not always the most effective approach to environmental protection.

One of the best strategies for meeting Ontario's environmental goals is to encourage continuous improvement to reduce or eliminate pollutants or wastes at the source –in short– pollution prevention. In order to make pollution prevention a basic part of doing business across the province, the Ontario Government has rolled out its initiatives along four strategic tracks:

Pollution Prevention Partnerships

- The Ministry of the Environment initiates Memorandums of Understanding and other forms of innovative partnerships with industrial associations, private companies, environmental organizations, municipalities and other government agencies

The Pollution Prevention Pledge Program

- This innovative program encourages the adoption of pollution prevention measures and rewards the successes of industrial, commercial, institutional, community and government enterprises

Education and Training Support

- The ministry develops and delivers training and educational programs, including videos, guidebooks, environmental management systems, case studies and codes of management practice.

Leadership initiatives

- The ministry has also been actively involved in helping industrial, commercial, institutional and municipal partners establish and manage many different pollution prevention initiatives.

This report outlines the ministry's activities on each of these four fronts and provides an overview of the progress achieved. Thousands of tonnes of pollutants have been kept out of the environment and millions of dollars have been saved.

Credit for this impressive pollution prevention momentum goes in large part to the many industries, commercial enterprises, municipalities, non-governmental organizations and institutions who have embraced pollution prevention in their own operations. They have joined the ministry as pollution prevention ambassadors

What has been achieved through pollution prevention partnerships and leadership initiatives so far is wonderful news for the environment, for the economy and for the people of Ontario. We are determined to continue building on this achievement.

1. Pollution prevention partnerships

Pollution Prevention Partnerships involve formal or informal agreements between government and the industrial, commercial and municipal sectors, giving structure and recognition to individual voluntary pollution prevention efforts. Under these agreements, pollution prevention planning and environmental management systems are incorporated into business plans, resulting in reductions in wastes generated and toxic substances released into the environment. These partnerships also serve to enhance awareness of poilution prevention in industry and society at large.

To date, formal Memorandums of Understanding (MOUs) have been developed with five industrial sectors as well as the City of Hamilton. Cumulative reductions achieved through these agreements, and the number of case studies reported annually, are presented in the accompanying table.

Less formal partnerships have also been developed with several other sectors and organizations. These differ from MOUs in that (1) they are not delivered through formalized agreements, and (2) pollution prevention planning may be only one of several objectives of the partnership – others could include worker health and safety.

Current Partnership Agreements include, for example, those with the Emery Creek Environmental Association, and with the Hamilton District Autobody Repair Association.

Total reductions and case studies reported through Pollution Prevention Partnerships (MOUs)

Sector	Number of case studies in 1998	Cumulative reduction (tonnes)
Automotive Parts	20	1,170
Chemical Producers	11	12,000
Metal Finishing	5	2,270
Motor Vehicle Manufacturing	28	334,600
Printing and Graphics	7	630
Total reductions		**350,670**

Memorandums of Understanding

The following are brief outlines of the current state of the Memorandums of Understanding developed with five industrial sectors and one municipality. These MOUs have resulted in publicly reported reductions through case studies, as well as the development of pollution prevention planning models and implementation strategies that can be used by other sectors and municipalities.

Auto parts manufacturing

The Auto Parts Manufacturers' Association (APMA) and the Canadian and Ontario governments

By May 2000, the ministry's pollution prevention programs, including MOUs and the Pollution Prevention Pledge Program had achieved a total reduction of 400,000 tonnes of toxic substances and wastes, beyond compliance, exceeding the original goal of 386,000 tonnes from 1992 levels by the year 2010.

Chromic Acid Reduction

A.G. Simpson Co. Ltd. stamps various automotive products. The company developed a system to make common use of three plating line solutions, reducing its requirements for chromic acid plating solution.

Through this program, 143,000 kg/yr of chrome bearing waste and 100,000 kg/yr of sulphuric acid were eliminated. Other results included improved employee health and safety and reduced costs. The capital investment for the equipment change was $650,000, and the return on the investment is expected to be savings of $1 million a year.

Waterloo Furniture Components (WFC)

WFC, a signatory of the Metal Finishing Industry MOU, is a Canadian manufacturer of components for office furniture. WFC initiated a pollution prevention project to eliminate the use of acetic acid, ammonium chloride and o-Chlorobenzaldehyde (OCB), all of which are highly hazardous and result in metal in effluent. The company was able to find less hazardous alternatives to all three chemicals, resulting in the total elimination of OCB, ammonium chloride (3,288 kg/yr) and acetic acid (4,180 gal/yr).

are working on a new performance-based MOU. The goals are to share information among members through the development of sector guides and to promote the principles of pollution prevention and environmental management systems (EMS) through the delivery of information and the organizing of training workshops. The association worked in partnership with the ministry, the Canadian Standards Association and Proctor & Redfern Ltd. to develop an ISO 14000 Implementation Guide specifically targeted to automotive parts manufacturing.

In 1998, the Third APMA MOU Progress Report was released. This report profiles 20 case studies contributed by five member companies and accounting for reductions totalling more than 1,100 tonnes.

Chemical production

The national office of the Canadian Chemical Producers Association, Environment Canada and the MOE have developed an MOU and Annex on the reduction of emissions of volatile organic compounds (VOCs) from chemical plants. The MOU will contribute to the Ontario Anti-Smog Action Plan target of a 45 per cent reduction in VOCs by 2015. The draft MOU and associated facility information are posted on the CCPA Web site (**www.ccpa.ca**).

City of Hamilton

The City of Hamilton has developed and implemented a pollution prevention plan for its municipal activities, and in doing so has completed its obligations set out under the MOU with Environment Canada and the Ministry of the Environment. The municipality is now going beyond the terms of the original agreement by developing an environmental management system.

Metal finishing

The MOU with the Metal Finishing Industry, originally signed in 1993 and updated in 1999, has 25 company signatories.

The Sixth Progress Report, published in the fall of 1999, contains 36 case studies detailing pollution prevention plans that have yielded a total reduction of 5,288 kilograms a year in chemicals, metals and materials.

A training course based on the Metal Finishing Pollution Prevention Guide was developed by Water Technology International and Sheridan College, and presented in April, 1999. More than 90 staff members from 35 organizations completed the pollution prevention training. On September 23, 1998, the Metal Finishing Pollution Prevention Task Force hosted the Fifth Progress Review and Workshop Meeting. Forty-six people attended, representing metal finishing associations and companies, their suppliers and governments.

In 1998, the project was presented to metal finishing groups from Argentina and the Philippines. In April 1999 it was

presented at a workshop in Taiwan that was attended by more than 100 Taiwanese participants.

In 1997 a Pollution Prevention Award was given to Kuntz Electroplating Inc. for developing nickel recycling alternatives for waste nickel sludge. In 1998 the award was given to Spectra Anodizing for reuse and recovery of phosphoric acid, a co-product in an anodizing line. The 1999 award winner is Torcad Ltd., which has completed several successful pollution prevention projects.

Printing and graphics

Participants in the MOU have continued to provide education and awareness training and technical assistance to printers through site visits, workshops and seminars and the continuing development of the Web site pollution prevention for Printers (**www.cleanprint.org**). The MOU Agreement was renewed to 2001, and it is posted on the Environmental Bill of Rights Web site (**www.ene.gov.on. ca/envision/env_reg/ebr/**).

In 1999, the Third Progress Report was published, highlighting seven case studies and demonstrating a reduction of 210 tonnes of toxic substances and other contaminants from Ontario-based facilities.

The Canadian Vehicle Manufacturers' Association (CVMA) Project

The Canadian Automotive Manufacturing Pollution Prevention Project or CVMA Pollution Prevention Project is the first and longest-running voluntary pollution prevention agreement in Canada between government and industry. It came into effect with the signing of a Memorandum of Understanding (MOU) on May 29, 1992. Since then, successive MOUs were signed, each building on the achievements of previous agreements.

The goal of the CVMA Pollution Prevention Project is to produce a verifiable reduction in the amount of persistent toxic substances as well as other environmental contaminants of concern that are used, generated or released by the participating members of the CVMA.

To date, 7 progress reports have featured 138 innovative pollution prevention case studies accounting for reductions and/or elimination of over 9,400 tonnes of listed targeted substances and more than 400,000 tonnes of other substances and wastes.

Outreach activities have included four pollution prevention workshops for suppliers and the use of environmental management systems to further reduce toxic substances in their operations. Suppliers are integral to the achievement of the CVMA

Beacon Herald Fine Printing Ltd.

Beacon Herald Fine Printing Ltd., a full service printing company, recently set an objective of eliminating isopropyl alcohol from its press dampening solution to reduce emissions of VOCs, which contribute to smog.

Various alcohol substitutes were evaluated, with the assistance of the alcohol substitute vendor. Beacon now operates completely alcohol-free on all printing presses. This change was achieved with no capital investment, yielded a savings of $2,100 a year and eliminated 1,636 kilograms of VOCs.

Life Cycle Management

Life Cycle Management is a philosophy that business decisions should take into consideration both the financial and environmental costs associated with a product throughout its life – from the acquisition and use of raw materials for its manufacture to the long-term costs associated with its disposal. Acceptance of LCM acknowledges the importance of pollution prevention and often leads to a reduction or elimination of the need for end-of-pipe controls.

Reductions in Use of Paint Purge

General Motors of Canada Limited – Oshawa Autoplex – Truck Assembly Centre

The Oshawa Autoplex is the largest North American automotive facility. The Truck Assembly Centre builds a total of 1,300 Chevrolet and GMC pickups per day.

In 1996, the truck plant implemented a Chemicals Management Program utilizing a single vendor to manage the supply of most indirect chemicals.

Chemical Managers were assigned to search out and implement more efficient uses of chemicals throughout Autoplex and to reduce the per-vehicle cost of chemical requirements. The Chemical Managers in conjunction with Truck Plant Paint Shop personnel were able to implement numerous changes including a reduction in purge frequency, enhanced air/solvent purging, reductions in the number and length of lines requiring purging and an increased capture rate for the purge.

Through the minimization of purge solvent usage, the truck plant has reduced its emissions of VOCs by 540 tonnes per year. The plant is now exploring further pollution prevention opportunities under the Chemical Management Program.

Pollution Prevention Project goals.

Further, there have been enhanced proactive communications with the public and interested stakeholders by showing pollution prevention efforts at the plants. Three site visits provided opportunities for discussion and input into the project from a diverse range of environmental organizations, labour groups, and other interested parties.

Continuous improvement is embedded in the CVMA Pollution Prevention Project's philosophy. Since the onset of the Project, the list of targeted substances has been continuously updated so that it remains consistent with government programs.

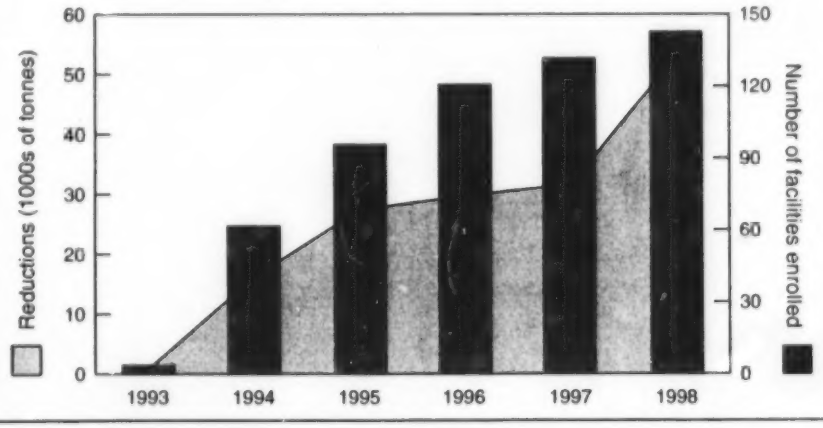
2. The Pollution Prevention Pledge Program

The Pollution Prevention Pledge Program is a recognition and incentive program that encourages the adoption of pollution prevention and pollution prevention planning by industrial, commercial, institutional and government participants. Recognition is given to companies that have achieved reductions in the use, generation and/or release of hazardous wastes and industrial effluents.

Facilities registered at the P2 level (making a public reduction pledge) or at the P3 or P4 levels (achieving reductions) will receive Pollution Prevention Certificates acknowledging their participation. Exemplary projects may be eligible to win one of the ministry's annual Awards of Excellence.

To date, over 150 facilities across Ontario have enrolled at the level P2 or higher, and they illustrate the program's broad scope throughout Ontario's economy and the various spheres of environmental concern. Total reductions reported through the program are currently greater than 52,000 tonnes per year (see graph).

Total participation and reductions reported in the Pledge Program



Levels of participation

The Pollution Prevention Pledge Program offers industry, business and institutions, including government, four progressive levels of participation:

P1

Registration and planning level: for facilities intending to make a commitment to eliminate or reduce pollution.

P2

Reduction commitment pledge level: for companies that are ready to make a targeted, public commitment to reduce pollution.

P3

Reduction achievement level: for facilities that have achieved a considerable reduction in pollution or have made significant progress toward their goals.

P4

Pollution prevention achievement level: for facilities that have achieved considerable reductions or have made significant progress toward their goals and are using accepted pollution prevention techniques in their production processes.

Annual award winners

The following companies and organizations have been honoured with Achievement Awards under the Pollution Prevention Pledge Program:

1993

- Small facility:

Ontario Store Fixtures (Concord) a manufacturer of custom wood and metal fixtures, for reducing solvent use by 65 per cent, paint sludges by 85 per cent and volatile organic compounds (VOCs) by 120,000 kilograms a year, lowering energy consumption and reducing the amount of solid waste going to landfill.

- Leadership:

Pollution Probe (Toronto) an environmental public interest group, for advocating pollution prevention concepts for many years and aggressively incorporating this position into many of its activities.

1994

- Small facility:

Davlin Cleaners (Etobicoke) for using a water-based Clean and Green System to eliminate the use of approximately 8,500 litres of perchloroethylene a year. In addition, the company was able to cut the amount of Stoddard solvent used in dry cleaning by 50 per cent and dyes by 10 per cent, the generation of hazardous wastes by 50 per cent, other pollutants by 20 per cent and energy consumption by 30 per cent.

- Medium facilities:

Elf Altochem Canada Inc. (Oakville) a manufacturer and marketer of chemical and lubricant products, for ensuring that its employees were trained to effectively recycle materials, conserve water and energy, and minimize the environmental effects of chemical spills and emissions. And **Strataflex Canada Corp.** (East York) a manufacturer of flexible circuit boards used in the computer, aerospace, telecommunications and defence industries, for committing itself to a zero-haul-away policy and to the treatment of wastes in-house by the end of 1994.

- Large facility:

Xerox Canada (Toronto) for eliminating the use of 140 kilograms of methylene chloride, replacing its ozone-depleting substances with more environmentally friendly products and beginning the in-house recycling of waste solder, collected from the cleaning/resoldering of circuit boards.

- Leadership:

The **Hamilton District Autobody Repair Association** for reaching more than 300 automotive repair businesses in the Golden Horseshoe through workshops, newsletters and information packages. HARA kept its members informed about legislation pertaining to auto body shops and showed them how to increase profits while reducing emissions of solvents and VOCs to the environment.

1995

- Small facility:

Kelly Auto Body (1989) Ltd. (Hamilton) for achieving an 80 per cent reduction in washing

solvent wastes.

- Medium facilities:

Careful Hand Laundry and Dry Cleaners Ltd. (Toronto) for achieving a 42 per cent reduction in the use of perchloroethylene, and the **Guelph Utility Pole Co. Ltd.** (Guelph) for reducing waste pentachlorophenol by 99 per cent.

- Large facility:

Lennox Industries (Canada) Ltd. (Etobicoke) for eliminating the use of adhesives containing 1,1,1-trichlorethane and achieving a 50 per cent reduction in the use of 17 aerosol solvents, lubricants and spray paints.

- Leadership:

The **Motor Vehicle Manufacturers' Association** for entering into the first industry/federal/provincial pollution prevention agreement in Canada. At the time of the awards ceremony, it had reported a reduction of 3,960 tonnes of toxic substances and other wastes, accomplished through 42 pollution prevention projects at 13 participating facilities.

1996

- Small facility:

Finchdale Cleaners (Weston) for converting a major part of its business to a wet cleaning process, and as a result reducing the generation of hazardous wastes, including perchloroethylene, by 75 per cent during the previous two years.

- Medium facility:

Huntsman Corporation Canada Inc. (Guelph) for reducing ethylene oxide emissions by 99 per cent.

- Large facility:

Du Pont Canada Inc. (Maitland) for reducing fibre wastes and its discharges and emissions of adipic and nitric acid, carbon tetrachloride, tetrachloroethylene, cyclohexane, naphthalene, hexamethyleneimine, bis(hexamethylene)-triamine, alumina, carbon dioxide and nitrous oxides.

- Leadership:

The **Canadian Division of the Photo Marketing Association International** for developing, implementing and promoting a voluntary environmental code of management practice which led to reductions in discharges of silver and other chemicals into the environment. PMA worked with suppliers and photo processing mini-lab operators to establish training courses on the code, and promoted use of the code elsewhere in North America.

1997

- Small facility:

Canadian Auto Collision (Brantford) for reducing solvent wastes and VOC and dust emissions.

- Medium facility:

3M Canada – Scotchbright Manufacturing Facility (Perth) for decreasing VOC emissions by 244 tonnes per year by using water-based chemistry in the production of non-woven abrasive products.

- Large facility:

Tenneco Automotive (Owen Sound) for realizing an 80 per cent reduction in annual hazardous waste

generation through the collection and reuse of paints, acids and grinder swarf wastes.

- **Leadership:**

Ontario Farm Environmental Coalition (Toronto) for developing and promoting the Environmental Farm Plan, establishing work groups on environmental management systems, and training approximately 10,000 Ontario farmers.

1998

- **Small facility:**

Container Services A.R.M. (Colborne) for installing a closed loop water recycling system, reducing the use of sodium hydroxide by over 50,000 litres a year and eliminating 100 per cent of its sewer discharge.

- **Medium facility:**

427 Auto Collision (Toronto) for reducing VOCs by 2,000 litres a year using high-volume/low-pressure or low-volume/low-pressure spray guns, and for reducing solvents by 5,000 litres a year through on-site recycling projects.

- **Large facility:**

Kuntz Electroplating (Kitchener) for implementing a unique Cyanide Hydrolysis System to replace cyanide destruction methods, reducing chemical usage by over 84,000 litres a year.

- **Leadership:**

Emery Creek Environmental Association (Weston) for creating a business-to-business support network dedicated to pollution reduction within the Emery Creek Watershed.

1999

- **Small facility:**

Hawley Pontiac Buick Cadillac Ltd. (Mississauga) for replacing older spray guns with more efficient HVLP (high volume/low-pressure) guns, using an automated spray gun washer which filters and reuses spent solvent, and using low-VOC non-isocyanate primer and a liquid mask product.

- **Medium facility:**

Xerox Canada Ltd. Oakville Colour Toner Plant (Oakville) for using a membrane filter system to collect toner from cleaning solutions for reuse (a 50 per cent waste reduction) and for recovering toner fines from the grinding process for reprocessing (a 47 per cent waste reduction).

- **Large facility:**

Marconi Communications Canada Inc. (St.Thomas) for eliminating VOCs from its operations by switching from liquid-based to powder-based paint and retrofitting a wave solder machine from a foam fluxer to accommodate the use of VOC-free, aqueous-based flux.

- **Leadership:**

Canadian Centre for Pollution Prevention (Sarnia) for dedication to promoting pollution prevention as the strategy of choice for protecting the environment through active involvement in developing and facilitating pollution prevention workshops and conferences and establishing information resources on behalf of local, provincial and national organizations.

3. Education, training and tools

Education and training

While pollution prevention and environmental management systems offer clear and quantifiable benefits, they can be new concepts to many. Education and training are needed to develop the required knowledge and skills in those planning or implementing pollution prevention initiatives.

There are four levels of education and training: *(1) awareness training, (2) practical tools training, (3) hands-on, how-to training, and (4) train-the-trainer training.* Here are brief descriptions of what each level involves.

(1) Awareness training sessions are used to promote the principles and underlying theories of pollution prevention. At this first stage, benefits such as cost avoidance, improved environmental performance and due diligence are emphasized.

(2) The practical tools sessions provide a more comprehensive discussion of the concepts that can be used to achieve pollution prevention goals. Participants learn how to assess and deal with their organization's environmental priorities using essential tools such as pollution prevention planning and problem solving methods. Sector-specific instructional tools, such as guidebooks and codes of practice, are developed and used to make the adoption of pollution prevention easier.

(3) Hands-on, how-to workshops go beyond the concepts stage and provide sufficient in-depth training to allow the participants to implement pollution prevention and environmental management planning in their own workplaces (Best Practices). These workshops may entail a tour of a facility which has pollution prevention projects in place. After a walk through of the plant, the participants may follow up with questions about project implementation, including specific challenges and costs.

(4) Train-the-trainer sessions are designed to train individuals who will return to their facilities and provide awareness, practical tools and hands-on workshops for their colleagues. These train-the-trainer sessions are tailored for individuals who have already received instruction in the concepts, theory and application of pollution prevention.

The MOE participates in the development and/or delivery of numerous such programs.

Educational and training activities are routinely provided to six different client groups:

- business and industry partners
- municipal and community groups
- educational institutions
- conferences and workshops

- international forums
- internal ministry staff.

Here are some illustrative examples of educational and training workshops for each client group:

Business and industry partners

- At the North American Auto Supplier Environmental Workshop, more than 300 participants from the U.S. and Canada attended presentations on environmental management systems (based on ISO 14000), clean production, alternative regulatory approaches and design for the environment.
- Ten seminars to inform printers about pollution prevention opportunities and to encourage the use of a checksheet guidebook were held at eight locations in southern Ontario, attended by 127 printers and over 50 suppliers.
- The Automobile Parts Manufacturers' Association has hosted several training sessions concerning environmental management systems, pollution prevention and risk analysis. These sessions averaged about 30 participants per session. Annual Metal Finishing Pollution Prevention Workshops are held for industry representatives.
- An Auto Profitability Workshop, organized by the Hamilton District Autobody Repair Association and delivered in partnership with the MOE, is being presented to members of various auto repair associations to promote the principles of pollution prevention.

Municipal and community groups

- Presentations to promote opportunities for pollution prevention in the Great Lakes Areas of Concern were made to Remedial Action Plan (RAP) committees and coordinator workshops in Hamilton, Collingwood and the Bay of Quinte area.
- The Windsor Air Quality Committee held a pollution prevention seminar to promote pollution prevention with local industry.
- The London Chamber of Commerce hosted a special session on pollution prevention at a workshop of the Environmental Management Resource Centre for Business in London.
- The City of Hamilton held pollution prevention workshops to share its successes and experiences with other municipal governments and industry.

Educational institutions

- The Ontario Environmental Training Consortium in Niagara Falls invited the ministry to describe some of the opportunities associated with pollution prevention at a conference for college teachers.
- The University of Toronto arranged for government and

industry experts to give lectures on pollution prevention and environmental management systems to graduate students.

Conferences and workshops

- The Canadian Environmental Technologies (CETECH) Conference featured case study presentations on pollution prevention techniques and training for shop floor staff in manufacturing plants.
- The Environment and Energy Conference of Ontario (EECO) has featured sessions on environmental management systems and green chemicals. One recent theme was *Solutions that Don't Cost the Earth*.
- The MOE sponsored an industrial ecology workshop for consultants, academics, and representatives from industry, various service sectors and government.
- Pollution Probe and the Conference Board of Canada hosted a conference entitled Voluntary Initiatives: Policy Framework and Roles. This meeting was a culmination of research from the Conference Board's Innovators in Environmental Action Forum (IEAF) and Pollution Probe's *Towards Credible and Effective Environmental Voluntary Initiatives: Lessons Learned*, a detailed review of voluntary initiatives from across the country.
- The Canadian Petroleum Products Institute (CPPI) sponsored a pollution prevention workshop to promote prevention principles and practices among its members. Results of this workshop have been summarized in the CPPI's First Environmental Performance Review, which outlines the organization's environmental position and highlights future prevention activities within the industry.

International forums

- The World Wildlife Fund organized a one-day Roundtable on Pollution Prevention for Indirect Dischargers, with representatives from Ontario, Quebec, and the U.S., including MOE staff and environmental groups.
- A biannual meeting of the Great Lakes Pollution Prevention Roundtable, held in Sarnia, featured updates on the pollution prevention activities of the U.S. and Canadian federal governments, and included a special section on Ontario's efforts.
- The Canadian Environment Industry Association (CEIA) organized the 17th annual Canadian Waste Management Conference held in Quebec City. More than 300 representatives from all 10 provinces and several countries discussed new solutions for waste minimization, including voluntary industry/government pollution prevention partnerships.

- The Canadian Pollution Prevention Roundtable is a high-profile forum for sharing key successes in pollution prevention from across Canada. The next meeting will be held in St. John's, Newfoundland on June 6 to 8, 2001 with a focus on pollution prevention planning, with sessions discussing effective approaches to stimulate further action on pollution prevention.
- Last year, Montreal played host to two important meetings, organized by the Canadian Centre for Pollution Prevention, Environment Canada, and the United Nations:
- Senior decision makers from around the world met to discuss the current status and future direction of cleaner production at the United Nations Environment Program's (UNEP) Sixth International High Level Seminar on Cleaner Production.
- Leading practitioners and representatives from Pollution Prevention Roundtables met to strengthen partnerships and stimulate further direction on pollution prevention at the International Pollution Prevention Summit.

Internal ministry staff

- A mining course for environmental officers, held in Timmins, featured a presentation on the MOE's pollution prevention strategy and programs.
- A series of awareness-raising interactive training sessions on ISO 14000 were held for MOE front line and management staff. The training focused on ISO 14000 as it applies to small and medium-sized businesses.
- A series of half-day pollution prevention workshops was delivered to more than 95 regional staff from seven MOE offices.
- A two-day Green Industry Training Course featured sessions on environmental management systems, ISO 14000 and pollution prevention.

Tools

- Pollution prevention guidebooks, environmental management systems, case studies, videos and codes of management practice all can be used to aid client groups. Many of these tools have been developed through pollution prevention partnerships and are targeted to the needs of a specific industrial or commercial sector. Others are generic and have more general applications. Here are a few examples:

- *Pollution Prevention Planning – Guidance Document and Workbook* (1995) is a general pollution prevention planning guide for business.

- *A Strategy to Fulfill the CCME Commitment to Pollution*

Prevention (1996) offers vision, mission, goals and common definitions for governments across the country.

- *Environmental Code of Management Practice for Mini-labs* (1994) provides a management system under which photo processing mini-lab owners and operators can reduce waste and water consumption, minimize silver discharges to sewers and prevent spills and poor operating practices.

- *Metal Finishing Pollution Prevention Guide* (1995) is a hands-on, how-to pollution prevention guide for metal finishers.

- *Environmental Code of Management Practice for Laundry Operations* (1996) is a management system for laundry operations to identify opportunities to reduce waste and prevent discharges to the environment.

- *Pollution Prevention for the Printing and Graphics Sector* (1994) is a video used at printing and graphics trade shows to promote pollution prevention.

- *Rethink Pollution – Prevention Pays* (1995) is an introductory video on pollution prevention, used for general awareness-raising workshops.

- *Guide to Pollution Prevention for Municipalities* (published by the Regional Municipality of Hamilton-Wentworth in 1996) is a pollution prevention guide that can be used by other municipalities and agencies.

- *Guidebook for Printing and Graphics Industry* is a planning tool to help printers establish environmental management systems and provide more detailed advice on environmental compliance and pollution prevention techniques.

4. Leadership initiatives

The following initiatives illustrate efforts by the ministry and others to achieve the goal of integrating the principles of pollution prevention and environmental management with other tools of environmental protection:

Clean Air Hamilton

The formation of the Clean Air Hamilton Committee, as well as two other committees, is the second phase of this initiative.

The first phase of the project involved evaluating and prioritizing the health effects of the airborne pollutants in the Hamilton area. It was found that inhalable particulates were the most harmful air pollutant in the region. The committee has been working on implementing pollution control programs to reduce particulate emissions. As a result of this initiative, by 1997, inhalable air particulates had decreased by 20 per cent over 1991 levels.

For the year 2000, Clean Air Hamilton won a Dubai/United Nations International Award for Best Practices to Improve the Living Environment. The award recognized Hamilton's clean air initiatives as part of one of the top 10 strategies from around the world for improving a community's environment, economy and overall quality of life.

The Clean Air Hamilton Committee and three subcommittees related to the initiative continue with a high level of co-operation and participation from major stakeholders. These primary stakeholders include all three levels of government, local industries, local environmental groups and consultants, McMaster University and Mohawk College.

MOE's Clean Marine partners include:

- Canadian Marine Manufacturers Association
- Canadian Power and Sail Squadrons
- Ontario Boating Forum
- Ontario Marine Operators Association
- Ontario Sailing Association
- Environment Canada
- Environmental Choice Program
- Georgian College

Clean Marine Partnership

The Clean Marine Partnership (CMP) was created as an alternative to regulating the boating industry. The partnership is designed to encourage the environmental improvement of boating practices through public education. Among its accomplishments rank the production and distribution of the Clean Marine Partnership Handbook (April, 1997) to nearly 1,000 marinas and yacht clubs in Ontario. More than 100 marina professionals have received training in implementing clean operating practices, and efforts within the last three years have led to nine manufacturers receiving Ecologo Certification for 45 marine products.

Clean Production Activities

The Clean Production Activities Program focuses on providing expert advice, support tools and other assistance to Ontario industries. These services are provided to help develop and implement

plans for energy and resource conservation, and to assist clients in the promotion and acceptance of innovations in environmental technology.

Under this program, the ministry has profiled:

- 30 environmental technology programs
- 15 green industrial analyses
- 11 green industrial retrofits
- 2 industrial energy retrofits
- 1 industrial energy feasibility study

Climate Change Voluntary Challenge Registry Program

Voluntary Challenge Registry (VCR) Inc. is a not-for-profit corporation dedicated to encouraging private and public sector organizations to voluntarily limit their net greenhouse gas emissions, as a step toward meeting Canada's climate change goals. The VCR participation rate has risen steadily since the program's inception in late 1994. To date, more than 900 organizations from all sectors of the economy have joined the initiative, including the federal government and all provincial governments. There are 342 VCR participants in Ontario.

In 1997, the VCR completed its transition from a government incubated program to a stand-alone private-public partnership. In November 1996, Ontario committed to reducing greenhouse gas emissions from government operations by 40 per cent measured against a 1990 baseline. Ontario still expects to meet its target when final results are reported.

In June 1998, the registry database was replaced with a much improved and very well received document retrieval system. In April 1999, a new on-line registration system was introduced, facilitating registration and registrant profile updating. Recently, VCR has changed to a more rigorous participation system. The total number of GHG action plans posted on the Challenge Registry has doubled between 1997 and 2000 to 757 with almost half of those being followed up with regular progress reporting.

The Minister of the Environment and the Minister of Energy, Science and Technology continue to support voluntary reporting and commitments through VCR, and encourage full participation by all sectors.

Emery Creek Environmental Association Partnership

Since 1997, the Emery Creek Environmental Association (ECEA) has extended its outreach into the local community in the Weston area of Toronto. Five issues of the *Journal of Pollution Prevention* have been published, featuring 18 local business success stories. The ECEA has been working with Gulfstream School, holding annual Earth Day Clean Ups, Fall Clean Ups and tree plantings with students.

The ECEA holds regular semi-

Recent awards won by the Emery Creek Environmental Association:

1997

Environmental Citizenship Award, federal Minister of the Environment

1998

Toronto Remedial Action Plan Award of Excellence

1998

MOE Pollution Prevention Pledge Program Leadership Award

A health-care case study

Baxter Corp.
Alliston, Ontario

Baxter Corp. is a leading international manufacturer of health-care products. An MOE-supported environment and energy analysis helped the company set priorities and plan new "green" projects. Among the recommendations made, the assessment identified several opportunities for reductions in material input and waste generation. Through the reuse of process water and the separation of waste streams, the company can achieve savings of 7 per cent in electrical energy and 40 per cent in water use.

Past sponsors of EECO have included:

Alliance of Manufacturers & Exporters Canada

Air & Waste Management Association – Ontario Section

Automotive Parts Manufacturers' Association

Canadian Environment Industry Association – Ontario

Environment Canada

Industry Canada

Ontario Natural Gas Association

nars on environmental topics of interest to local businesses and residents. Community seminars on composting and household hazardous wastes were held in 1998 as well as a business seminar on the National Pollutant Reporting Inventory.

The ECEA worked with the MOE and the Canadian Centre for Pollution Prevention to create a Guidance Document for ISO and Environmental Management Systems. The guide contains case studies from Emery Creek businesses.

The ECEA has been an active participant at the Canadian Pollution Prevention Roundtables held in 1997, 1998 and 1999. Over the next few years the association will continue to expand its range of educational seminars, workshops and training and continue to support the community through schools and other local groups.

Visit the Emery Creek Environmental Association Web site at **www.interlog.com/~emery**.

Environment and Energy Conference of Ontario

The annual Environment and Energy Conference of Ontario (EECO) promotes opportunities for industry, non-governmental groups and individuals to network and discover new approaches and technologies for resource conservation and pollution prevention. EECO is the largest conference in the province that focuses on the business of the environment and energy.

EECO has been attended by over 600 delegates annually. Sessions have covered such topics as regulatory reform, new government directions, environmental management systems and business development.

The 1996 conference, *Fast Forward 2000*, focused on equipping businesses for the challenges of the 21st century. At the 1997 conference, *Winning in the New Environment: Successful Strategies for Managing Change*, the Canadian Business Environmental Performance Office (CBEPO) was launched. This unique virtual office was developed by industry associations, institutions and government to provide Internet-based information that would allow small and medium sized businesses to improve their environmental performance. At EECO 1998, under the theme of *Solutions that Don't Cost the Earth*, 12 businesses were recognized for successfully completing the Group ISO 14001 Implementation Program.

The ministry has recently entered into a new partnership with The Globe Foundation on a new environment and energy conference, which was held for the first time in January 2001. The goal is to make this conference and trade show the premier event of its type in North America servicing the Great Lakes area markets.

Enviro-Net: Pollution Prevention for the Healthcare Sector

The Healthcare Enviro-Net is a Web site developed with funding from Environment Canada (EC) and the MOE, in consultation with healthcare and non-governmental organizations. It grew out of a joint MOE-EC Ontario-wide pollution prevention initiative which provided training in pollution prevention for staff employed in the health care sector.

The goal of the Web site is to provide the health care community with access to up-to-date environmental information and materials on products and services that support delivery of high-quality health care while promoting pollution prevention and environmentally sustainable development.

The Web site also provides an electronic newsletter, regulatory updates, links to other useful pollution prevention and health sites, and information on upcoming conferences and training, environmental issues in health care, and environmental management and accreditation. You can access the Healthcare Enviro-Net Web site at www.e2p2online.com.

Green Industry Strategy

Through its Green Industry function, the MOE supports the growth of Ontario's environment industry. By helping Ontario environmental companies achieve a higher growth rate, the ministry has helped to expand the environment industry sector, a key component in meeting provincial environmental protection goals.

MOE's international activities have helped numerous companies identify and/or secure a total of $200 million of new export business. A stronger environment industry helps to meet environmental challenges in local, cross-boundary and global arenas.

Over 6,000 copies of the 1998/99 Ontario Environment Business Directory have been distributed in domestic and international markets.

The directory is now available in electronic format via www.envirodirectory.on.ca.

Hamilton District Autobody Repair Association Partnership

The Hamilton District Autobody Repair Association (HARA) has been expanding and communicating the pollution prevention message to its members and to autobody shops throughout Ontario. In 1994, HARA won the Pollution Prevention Leadership Award for advocating that members reduce the use of solvents and encouraging them to switch to high-volume/low-pressure paint spray guns. Since then, HARA has widened its focus, cooperating with other autobody associations in surrounding areas to promote pollution prevention. HARA has co-ordinated a series of workshops and seminars with similar associations in London, Sarnia, Toronto, Oshawa, Waterloo and

P2 success at autobody shop

In 1996, Dundas Valley Collision was recognized by the Pollution Prevention Pledge Program for its pollution prevention initiative, which covered the installation of a solvent recovery unit, the use of high-volume/low-pressure spray guns and an enclosed gun washer. Through this strategy, the company reduced solvent wastes from 1,620 litres in 1995 to 608 litres in 1996, saving $815 a year in disposal fees. Through its on-site solvent recovery and reuse, the company reduced solvent purchase costs by $1,295 a year. Total operating cost savings recovered the pollution prevention capital costs within the first year of operation and now generate annual profit.

St. Catharines. These workshops have been well received by autobody shops all over the province. An MOU is currently being negotiated with the autobody refinishing sector that will include 3-5 year emission reduction targets, which will contribute to meeting the ASAP goal of 45 per cent reduction in VOCs emissions by 2015.

The MOU will also include the development and delivery of pollution prevention and resource conservation training to nearly 2,000 autobody shops across the province. Discussions are underway with the Ministry of Training, Colleges and Universities to deliver the training through the community college system using latest Internet-based interactive learning technology.

Lake Superior Bi-National Program

Several community-level initiatives to target mercury reduction have been undertaken by EcoSuperior, an organization devoted to pollution prevention in Thunder Bay and the surrounding area. These efforts are supported by the Great Lakes Renewal Foundation, the MOE and Environment Canada, and by community partnerships with the City of Thunder Bay and local companies from Thunder Bay to Sault Ste. Marie.

Some of the current initiatives:

- A thermostat recycling project collects and recycles standard residential mercury-switch thermostats that have been removed from use, and button battery recycling, from Thunder Bay to Sault Ste. Marie, continues to reduce the number of mercury-containing batteries that end up in landfill sites.

- A fluorescent lamp recycling program for institutions, the commercial sector and industry has been established to reduce the number of lamps containing mercury being sent to landfill.

- Newsletters, a Web page (**www.ecosuperior.com**) and other material made available to the media distributes information about successful pollution prevention efforts.

Partners In Air

Partners in Air (PIA) is a partnership between government, industries and students that provides hands-on experience to senior level high school students (Grade 10 through OAC) in air quality monitoring, sample collection and analysis. The goal of the program is to heighten awareness of air quality issues and to provide students with direct training in scientific methods and applications. To date, 14 schools across Ontario have joined the PIA initiative, along with six corporate sponsors: Dofasco Inc., Shell Canada Limited, General Motors of Canada Limited, Petro-Canada, Ontario Power Generation Inc. and St. Lawrence Cement Inc.

PIA is a multi-disciplinary

Partners in Air acknowledges the following corporate sponsors:

Dofasco Inc.

Shell Canada Limited

General Motors of Canada Limited

Petro-Canada

St. Lawrence Cement Inc.

Ontario Power Generation Inc.

program. Students learn about the chemistry, geography, math, biology and physics of air pollution and air quality protection. A curriculum unit provides students with in-class instruction, laboratory experiments, resource materials and projects that profile air pollution issues. An Independent Study Unit or Science Club component is included, involving long-term sample collection and testing. Students study air quality and meteorological monitoring. They learn to monitor ozone, particulates, metals, oxides of sulphur and other parameters and to make the links between human activity, weather and air pollution. Students can now also learn from a PIA Web site, and can download air quality and meteorological monitoring data and discuss their findings with students across the province.

The Partners in Air Web site can be found at **www.partnersinair.org**.

Pollution Probe's Mercury Elimination and Reduction Challenge

Pollution Probe continues to expand the work of its Mercury Elimination and Reduction Challenge (MERC) Program with extensive research undertaken over the past year on mercury use in electrical products. Funding for the MERC Program is provided by the Ministry of the Environment, Environment Canada, the Commission for Environmental Cooperation, and the Salamander Foundation. Ontario has formed a partnership with Pollution Probe and local hospitals to eliminate mercury use in the healthcare sector, and negotiations are underway with dentists on reducing mercury emissions from dental practices.

Other mercury reduction processes the ministry is involved in include: the Canada-Wide Standards for Mercury set by the Canadian Council of Ministers of the Environment, the Binational Toxics Strategy, and the Canada-Ontario Agreement – Ontario Mercury Action Plan. The ministry will also be involved in implementing the Commission for Environmental Cooperation's Phase II North American Regional Action Plan (NARAP) for Mercury.

Mercury emissions have been reduced by 73 per cent since 1988, and new standards should raise this reduction to 81 per cent by 2006.

Remedial Action Plan Program

The Ministry of the Environment is committed to working toward cleaner and healthier Great Lakes in the year 2001 and beyond. The Remedial Action Plan (RAP) program focuses not only on rehabilitating degraded ecosystems, but also on protecting and sustaining the improvements through pollution prevention and source control. In keeping with the Great Lakes Water Quality Agreement, RAPs strive for virtual elimination of persistent toxic substances.

The following schools are participating in Partners in Air:

A.B. Lucas Secondary School
London, Ontario

Birchmount Collegiate Institute
Toronto, Ontario

Cobourg District Collegiate Institute West
Cobourg, Ontario

Hammarskjold High School
Thunder Bay, Ontario

Huntsville High School
Huntsville, Ontario

Lorne Park Secondary School
Mississauga, Ontario

Monsignor Percy Johnson Secondary School
Rexdale, Ontario

Northern Collegiate Institute
Sarnia, Ontario

Riverside Secondary School
Windsor, Ontario

Sir Allan MacNabb Secondary School
Hamilton, Ontario

St. Thomas Aquinas Secondary School
Oakville, Ontario

Sudbury Secondary School
Sudbury, Ontario

West Carleton High School
Dunrobin, Ontario

Widdifield Secondary School
North Bay, Ontario

Several of the RAP communities are members of the Green Communities Network.

Since 1997, the province has made specific commitments of $29 million to projects in Remedial Action Plan areas through the Provincial Water Protection Fund. Ontario's RAPs have made a significant contribution to cleaning up the Great Lakes. The province has so far invested over $300 million in Great Lakes areas of concern, and there have been some notable improvements.

Among the highlights: Collingwood Harbour was delisted as an area of concern, and Spanish Harbour, Jackfish Bay, Peninsula Harbour, Nipigon Bay and Wheatley Harbour are well on their way to restored environmental quality. Among the Great Lakes, successes include improved fish and wildlife habitat and populations.

Four species of fish which had almost vanished from Lake Ontario – lake trout, lake sturgeon, lake herring (cisco) and deepwater sculpin – have reappeared, and there has been a decline in PCB levels in salmon and trout.

Thanks to dramatic declines in the amount of DDT and PCBs in Lake Ontario, herring gull populations have fully recovered from reproductive problems, and bald eagle populations in the Lake Ontario Basin are increasing at an annual rate of 15 to 30 per cent.

There has been an overall recovery of native fish species in Lake Superior, including a naturally reproducing population of lake trout. The lake trout fishery has also recovered in the Parry Sound area of Lake Huron (Georgian Bay).

In the Niagara River, there are now less restrictive consumption advisories for trout and salmon, and PCB concentrations in juvenile fish are now below the objective limit under the Great Lakes Water Quality Agreement. At Niagara-on-the Lake, PCB concentrations have dropped below the Agreement's objective limit for the protection of fish-eating wildlife, and the decreased concentration in spottail shiners has been particularly dramatic.

Anti-Smog Action Plan (ASAP)

Ontario's Anti-Smog Action Plan unites close to 200 representatives from government, industry, academia, municipalities and environment, health and community groups in a voluntary commitment to reduce smog-causing emissions.

The Anti-Smog Action Plan's target is a 45 per cent reduction of smog-causing emissions, based on 1990 emission levels, by 2015. The ASAP also includes a commitment to develop an Ontario particulate strategy – with an interim reduction target for fine particulate matter set at a minimum of 10 per cent.

To date, activities have been

identified, planned or implemented that would result in emissions reductions of 242,000 tonnes for nitrogen oxides (NOx) and 228,000 tonnes for volatile organic compounds (VOCs). This represents 80 per cent and 60 per cent, respectively, of the emissions reduction targets set for NOx and VOCs. Further opportunities and actions are being identified by a team of stakeholders from industry, non-governmental organizations, environment ministry staff and other levels of government.

Notable achievements include:

- Ontario's Drive Clean Program, which is on track to reach its goal of reducing smog-causing emissions from vehicles in the program area by 22 per cent.
- the Pilot Emission Reduction Trading project (PERT);
- a regulated requirement for gasoline vapour recovery in gasoline distribution systems, which will eliminate 19,000 tonnes of smog-causing emissions a year;
- industry projects such as upgrading the efficiency of boilers and heaters, controls on storage tanks, and solvent and paint management, which are expected to reduce emissions of NOx and VOCs by 40,000 tonnes a year;
- the proposed environmental protection framework for Ontario's future competitive electricity market, including sector-wide emissions limits on NOx and SO_2, a proposed requirement for the Lakeview Generating Station to cease burning coal by 2005 and the release of a discussion paper on emissions reduction trading.
- the Air Quality Ontario Initiative, centred around an upgraded smog alert system and a new Web site (www.airquality-ontario.com) that provides early, improved air quality forecasts and information on actions that can be taken in the event of a smog alert.
- over $4 million in upgrades to the provincial air quality monitoring network, making it one of the most modern and best-equipped in North America;
- a Smog Alert Response Program that provides proactive direction to municipalities, industry and the general public on how to respond to smog alerts.
- the Ontario Government successfully intervened in a U.S. Supreme Court decision that will help reduce pollution coming into Ontario from the Midwestern U.S. Over 50 per cent of Ontario's smog originates in the United States.

Resource conservation sector guides

Sector guides and protocols help industries to identify ways they can conserve resources and reduce environmental discharges.

Some industry and manufacturing groups that are part of Ontario's Anti-Smog Action Plan:

- **NO_x and VOC emissions**
  - Iron and steel
  - Chemicals
  - Petroleum
- **Surface coating emissions**
  - Automobile manufacturing
  - Automotive refinishing
  - Wood products
- **Consumer coatings**
  - Cans/metal packaging
  - Metal finishing
- **General solvent use**
  - Printing and Graphics
  - Plastics processing
  - Degreasing
  - Pesticide formulation
  - Rubber production

The development of sector guides has led to ongoing co-operation and partnership between the Ministry of the Environment and industry associations or industrial clients.

To date, several general guides have been published, including: *ISO 14000 Guidance Document for a Business Community – Environmental Management Systems; Environmental Performance and Competitive Advantage: A Business Guide;* and *Applying Sustainable Development to Business – Realizing the Benefits.*

Many other guides to resource conservation and cost savings opportunities have been written for specific sectors including:

- automotive parts manufacturing sector
- food services sector
- dairy processing sector
- municipal water and wastewater sector
- plastics processing and reprocessing sectors
- soaps, detergents and related products sector
- adhesives, paints and coatings sector
- meat and poultry sector (updated July 1999)
- office buildings.

Toronto Air Initiative

The Toronto Air Initiative began in 1997 and is one of several activities the MOE's Toronto District Office is undertaking to address air quality issues. For the last four years, the Toronto Air Initiative has had three primary goals: *produce tangible air abatement results; advance our understanding of air quality issues in Toronto; and develop partnerships to improve air quality and encourage public awareness.* Projects have included abatement inspections, linkage with scientific staff of the Environmental Monitoring and Reporting Branch, and improving awareness and promoting partnerships with organizations representing the dry cleaning and autobody sectors.

In 2000/01, the Toronto Air Initiative built upon the success of past efforts. Some projects:

- auditing compliance with Ontario Regulation 346 regarding air emissions;
- developing a community-based approach to reduce total loadings of air contaminants to the natural environment.
- continuing with partnership and outreach efforts with the autobody repair sector.

Not just in Ontario...

The Ministry of the Environment continues to work with external organizations and governments to promote consistent and coordinated approaches to pollution prevention among jurisdictions, and to share information and lessons learned. Environment Canada is one of the ministry's key partners in most of

our Memorandums of Understanding with industry sectors. Municipal governments, such as the City of Hamilton, work closely with the ministry in pollution prevention initiatives. The ministry also has close working ties to the Canadian Council of Ministers of the Environment, the Canadian Centre for Pollution Prevention and the United States Environmental Protection Agency.

Intergovernmental panels and activities related to pollution prevention in which the ministry takes part include both the U.S. and the Canadian Annual Pollution Prevention Roundtables, as well as the Great Lakes Pollution Prevention Roundtable. The Ministry of the Environment also contributes to other pollution prevention information-sharing initiatives, including Pollution Probe's Towards Credible and Effective Voluntary Initiatives Steering Committee, the Accelerated Reduction and Elimination of Toxics (ARET) Stakeholders Committee, and the Innovators in Environmental Action Conference Board of Canada Steering Committee. Through these external, multi-stakeholder groups, the ministry is able to learn and share, which helps create the best possible tools and methodology to effect environmental improvement.

Pollution prevention on the Web

Alliance for Environmental Technology
http://VirtualOffice.ic.gc.ca

Canadian Centre for Pollution Prevention
http://www.c2p2online.com

Canadian Pollution Prevention Information Clearinghouse
http://www3.ec.gc.ca/cppic

Emery Creek Environmental Association
http://www.interlog.com/~emery

Environment Canada
http://www.ec.gc.ca

Environmental Bill of Rights
http://www.ene.gov.on.ca/envision/env_reg/ebr/

Environmental Commissioner of Ontario
http://www.eco.on.ca

Great Lakes Regional Pollution Prevention Roundtable
http://www.glrppr.uiuc.edu

Healthcare Enviro-Net
via:www.c2p2online.com

International Institute for Sustainable Development (IISD)
http://iisd1.iisd.ca/business/journey.htm

Ontario Environment Business Directory
http://www.envirodirectory.on.ca

Ontario Ministry of the Environment
http://www.ene.gov.on.ca
http://www.airqualityontario.com

Pollution Prevention for Printers
http://www.cleanprint.org

Partners in Air
http://www.partnersinair.org

Virtual Office – Ontario
http://VirtualOffice.ic.gc.ca

Water Environment Association of Ontario
http://www.weao.org/index.htm

For more information on the following initiatives, please contact:

Anti-Smog Action Plan
Walter Chan
(416) 314-6419
chanwa@ene.gov.on.ca

Automotive Parts Manufacturers MOU
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillst@ene.gov.on.ca

Canadian Chemical Producers Association MOU
Kirsten Mania
(416) 327-8072
maniaki@ene.gov.on.ca

Clean Air Hamilton
Denis Corr
(905) 521-7720
corrde@ene.gov.on.ca

Clean Marine Partnership
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Climate Change Voluntary Challenge and Registry Program
Terry Stopps
(416) 314-4194
stoppste@ene.gov.on.ca

Emery Creek Environmental Association Partnership
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Environment and Energy Conference of Ontario
Deborah Kukan
(416) 327-1492
kukande@ene.gov.on.ca

Green Industry Strategy
Barbara Johnston
(416) 327-1453
johnstba@ene.gov.on.ca

Hamilton District Autobody Repair Association Partnership
Shiv Sud
(416) 314-7936
sudsh@ene.gov.on.ca

Lake Superior Bi-National Program
Jake Vanderwal
(807) 475-1205
vanderja@ene.gov.on.ca

Mercury Elimination and Reduction Challenge
Ian Smith
(416) 327-7714
smithia@ene.gov.on.ca

Metal Finishing Industry MOU
Shiv Sud
(416) 314-7936
sudsh@ene.gov.on.ca

Motor Vehicle Manufacturing MOU
Kirsten Mania
(416) 327-8072
maniaki@ene.gov.on.ca

Partners in Air
Neera Shukla
(416) 314-7893
shuklane@ene.gov.on.ca

Pollution Prevention
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillest@ene.gov.on.ca

Pollution Prevention Pledge Program
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Printing and Graphics Industry MOU
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillst@ene.gov.on.ca

Remedial Action Plan Program
Gail Krantzberg
(416) 314-7973
krantzga@ene.gov.on.ca

Resource Conservation Sector Guides
Aweys Yusuf
(416) 327-1455
yusufaw@ene.gov.on.ca

Toronto Air Initiative
Gary Miller
(416) 326-5713
millerga@ene.gov.on.ca

Vehicle Inspection and Maintenance Program (Drive Clean)
(888) 758-2999
www.driveclean.com

Ontario

RAPPORT D'ÉTAPE 2001

La prévention de la pollution en Ontario

Ministère de l'Environnement

La prévention de la pollution en Ontario

Direction des partenariats environnementaux
Ministère de l'Environnement

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2001

This document is available in English.

PIBS 3551F01
ISSN 1488-8947
01-508f
150 - 05 - 2001

Imprimé sur du papier recyclé

Table des matières

Introduction. 4

Quatre champs d'action

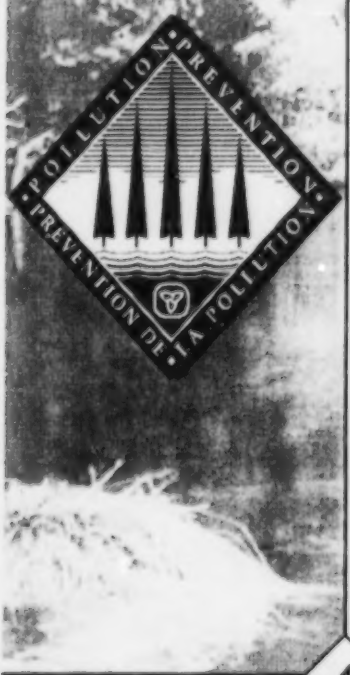
1. Partenariats pour la prévention de la pollution. 5
2. Programme des promesses de prévention de la pollution. 9
3. Sensibilisation, formation et outils. 13
4. Initiatives montrant du leadership. 18

Prévention de la pollution sur Internet 28

Pour de plus amples renseignements 29

Pourquoi faut-il prévenir la pollution ?

L'Ontario est bien décidé à prévenir la pollution, et il est facile de voir pourquoi. La prévention de la pollution associée aux rejets de substances toxiques et de déchets industriels présente bien des avantages par rapport aux méthodes antipollution conventionnelles, qui consistent à supprimer les polluants au point de rejet. La prévention n'est pas simplement une meilleure façon de protéger l'environnement. Comme l'industrie l'a montré maintes et maintes fois, la prévention se traduit par une efficacité accrue, une réduction considérable des coûts et une diminution des risques environnementaux et des risques de poursuite en dommages-intérêts. Longue est la liste des succès obtenus jusqu'à présent par les entreprises, les organismes et les gouvernements de l'Ontario.



Introduction

Les ministères de l'Environnement ont longtemps joué un rôle de réglementation, limitant leur intervention à établir et à faire observer les normes antipollution. Or, ce n'est pas toujours la meilleure façon de protéger l'environnement.

Pour atteindre les objectifs de l'Ontario relativement à l'environnement, l'une des meilleures stratégies consiste à favoriser de constantes améliorations afin de réduire ou encore d'éliminer les polluants à leur source. Bref, il s'agit de prévenir la pollution, au lieu de simplement en atténuer les conséquences. Pour que la prévention vienne à faire partie intégrante du monde des affaires en Ontario, le gouvernement adopte quatre voies stratégiques.

Partenariats pour la prévention de la pollution

- Le ministère de l'Environnement initie des mémoires d'entente et d'autres partenariats novateurs avec des associations industrielles, des entreprises privées, des organismes de défense de l'environnement, des municipalités et divers organismes gouvernementaux.

Programme des promesses de prévention de la pollution

- Ce programme innovateur encourage les usines, les établissements commerciaux, les établissements publics, les organismes sociaux et les organismes gouvernementaux à prendre des mesures pour prévenir la pollution. Les succès sont récompensés de diverses façons.

Éducation et formation

- Le ministère de l'Environnement conçoit et fournit des services de formation et d'éducation, entre autres des bandes vidéo, des guides, des systèmes de gestion de l'environnement, des études de cas et des codes de bonnes méthodes de gestion.

Leadership

- Le ministère aide activement ses collaborateurs des milieux industriel, commercial, institutionnel et municipal à faire toutes sortes de choses pour prévenir la pollution.

Le présent rapport décrit les activités du ministère dans ces quatre champs d'action et les progrès réalisés jusqu'à présent.

Des milliers de tonnes de polluants n'ont pas abouti dans l'environnement, et on a économisé des millions de dollars. Les progrès sont principalement attribuables au grand nombre d'usines, d'établissements commerciaux, de municipalités, d'organismes non gouvernementaux et d'établissements publics qui ont embrassé la prévention de la pollution.

Ils se sont joints au ministère en tant qu'« ambassadeurs » de la prévention de la pollution. Les progrès accomplis jusqu'à présent par du leadership et des partenariats sont bons pour l'environnement, l'économie et la population ontarienne. Nous sommes déterminés à poursuivre dans cette voie.

1. Partenariats pour la prévention de la pollution

Les partenariats pour la prévention de la pollution sont créés par des ententes, officielles ou non officielles, convenues entre le gouvernement et les secteurs industriel, commercial et municipal. Ils structurent et reconnaissent les mesures prises volontairement pour prévenir la pollution. Conformément à ces ententes, des plans antipollution et des systèmes de gestion de l'environnement sont incorporés aux plans d'affaires afin de réduire les quantités de déchets et de substances toxiques qui aboutissent dans l'environnement. Les ententes aident aussi à promouvoir la prévention de la pollution au sein de l'industrie et de la population.

Le gouvernement de l'Ontario a signé un mémoire d'entente avec cinq secteurs industriels et avec la ville de Hamilton. Le tableau ci-contre donne, d'une part, la quantité de déchets et de substances toxiques que l'on a soustraite de l'environnement et, d'autre part, le nombre de mesures de prévention déclarées en 1998.

Le gouvernement a conclu des ententes de partenariat à caractère moins officiel que les mémoires d'entente avec plusieurs secteurs et organismes. Ces partenariats diffèrent des mémoires d'entente par le fait qu'ils ne sont pas structurés par une entente officielle et que la prévention de la pollution n'est souvent pas le seul objectif ciblé (p. ex., un autre objectif pourrait être d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs).

En sont des exemples les partenariats que le gouvernement a noués avec l'association environnementale d'Emery Creek et avec le Hamilton District Autobody Repair Association.

Quantité totale des réductions et nombre de mesures déclarées par les partenariats de prévention de la pollution établis par un mémoire d'entente

Secteur	Nombre de mesures déclarées en 1998	Quantité totale des réductions (en tonnes)
Fabrication de pièces d'automobiles	20	1 170
Fabrication de produits chimiques	11	12 000
Traitement des surfaces métalliques	5	2 270
Construction de véhicules à moteur	28	334 600
Imprimerie et procédés graphiques	7	630
Quantité totale des réductions		**350 670**

Mémoires d'entente

Sont brièvement résumés plus bas les mémoires d'entente que le gouvernement a conclus avec cinq secteurs industriels et une municipalité. Ces mémoires d'entente se sont traduits par une réduction de la pollution, les résultats ayant été communiqués publiquement. Ils ont aussi donné lieu à des plans de prévention et à des stratégies d'exécution que peuvent ensuite copier d'autres secteurs et municipalités.

Fabrication de pièces d'automobiles

L'Auto Parts Manufacturers' Association (APMA) et les gouvernements fédéral et ontarien sont en train de rédiger un nouveau

Grâce aux divers programmes de prévention mis en œuvre par le ministère (dont les mémoires d'entente et le programme des promesses de prévention de la pollution), 400 000 tonnes de déchets et de substances toxiques n'ont pas abouti dans l'environnement. Enregistrée en mai 2000, cette réduction dépasse l'objectif initial, qui était d'obtenir, avant 2010, une réduction de 366 000 tonnes par rapport à la quantité de déchets et de substances jetée dans l'environnement en 1992.

Réduction des rejets d'acide chromique

La société A.G. Simpson Co. Ltd., un fabricant de pièces d'automobiles, a mis au point un système pour faire un usage commun de trois solutions de galvanoplastie et réduire ainsi la quantité d'acide chromique qu'elle utilise.

Elle a pu éliminer de sa chaîne de production une quantité annuelle de 143 000 kg de déchets comprenant du chrome et une quantité annuelle de 100 000 kg d'acide sulfurique. Son plan de prévention de la pollution lui a aussi permis d'accroître la santé-sécurité de son personnel et de réduire ses dépenses. Elle a immobilisé 650 000 $, mais cet investissement devrait lui faire économiser un million de dollars par année.

Waterloo Furniture Components (WFC)

La société WFC, un signataire du mémoire d'entente conclu avec l'industrie du traitement des surfaces métalliques, est un fabricant canadien de pièces pour meubles de bureau. Elle a conçu un plan pour éliminer l'emploi d'acide acétique, de chlorure d'ammonium et d'OCB (o-chlorobenzaldéhyde), tous des substances très dangereuses qui enrichissent la teneur en métaux des effluents. Ayant remplacé ces substances par des produits moins dangereux, l'entreprise a réussi à éliminer complètement ses rejets d'OCB, de chlorure d'ammonium (3 288 kg/an) et d'acide acétique (4 180 gallons/an).

mémoire d'entente dit « axé sur le rendement ». Ils veulent favoriser l'échange d'information entre les membres de l'APMA, notamment par la diffusion de guides sectoriels. Ils veulent aussi les encourager, par la diffusion d'information et des ateliers de formation, à adhérer aux principes de la prévention de la pollution et à adopter des systèmes de gestion de l'environnement. L'APMA, le ministère de l'Environnement, l'Association canadienne de normalisation (CSA) et la société Proctor & Redfern Ltd. ont participé à la rédaction d'un guide destiné aux constructeurs de pièces d'automobiles qui veulent observer la norme ISO 14000.

L'APMA a publié son troisième rapport d'avancement en 1998. Elle y présente 20 mesures que cinq de ses membres ont prises pour prévenir le rejet dans l'environnement d'au moins 1 100 tonnes de déchets et de substances toxiques.

Produits chimiques

Le bureau national de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques (ACFPC), Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario ont rédigé un mémoire d'entente et une annexe sur la réduction des rejets de composés organiques volatils (COV) associés aux usines de produits chimiques. Les mesures qui seront prises conformément au mémoire d'entente aideront l'Ontario a atteindre l'objectif central de son Plan de lutte contre le smog, soit une réduction des rejets de COV de 45 % d'ici à 2015. L'ébauche du mémoire d'entente et des données sur les installations y afférentes se trouvent au site Web de l'ACFPC (**www.ccpa.ca**).

Ville de Hamilton

La ville de Hamilton a élaboré et mis en œuvre un plan pour prévenir la pollution associée à ses activités municipales. Elle a ainsi rempli ses obligations conformément au mémoire d'entente qu'elle a signé avec Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario. La municipalité veut maintenant aller plus loin que cette première entente, et elle travaille à concevoir un système de gestion de l'environnement.

Traitement des surfaces métalliques

Le mémoire d'entente que le ministère a conclu en 1993 avec l'industrie du traitement des surfaces métalliques comprend 25 signataires. Le document a été révisé en 1999.

Le sixième rapport d'étape, publié en automne 1999, renferme 36 études de cas décrivant les plans de prévention de pollution qui ont permis de soustraire à l'environnement une quantité annuelle de 5 288 kilogrammes de produits chimiques, de métaux et de matériaux dangereux.

Le Collège Sheridan et la société Water Technology International ont mis au point un cours de formation qu'ils ont présenté en avril 1999. Le cours est élaboré à partir du guide de prévention de la pollution dans l'industrie du traitement des surfaces métalliques. Au moins 90 employés de 35 entreprises ont suivi le cours. Le 23 septembre 1998, le groupe de travail sur la prévention de la pollution dans l'industrie du traitement des surfaces métalliques a parrainé le cinquième atelier-réunion sur l'examen des progrès. Y ont assisté 46 personnes représentant

les associations et les entreprises de l'industrie du traitement des surfaces métalliques, ainsi que leurs fournisseurs et les gouvernements.

En 1998, le mémoire d'entente et les activités y afférentes ont été présentés à des groupes de l'Argentine et des Philippines. En avril 1999, on les a présentés à Taiwan, à l'occasion d'un atelier auquel ont assisté plus de 100 Taiwanais.

La société Kuntz Electroplating Inc. a reçu, en 1997, le prix d'excellence en prévention de la pollution pour avoir mis au point des méthodes de récupération du nickel présent dans les boues industrielles. Le prix a été décerné en 1998 à la société Spectra Anodizing, qui a trouvé une façon de récupérer et de réutiliser l'acide phosphorique, un sous-produit du procédé d'anodisation. La société Torcad Ltd. est le récipiendaire du prix de 1999. Elle a mené à bien plusieurs projets de prévention de la pollution.

Imprimerie et procédés graphiques

Les signataires du mémoire d'entente ont continué de sensibiliser les imprimeurs et de leur fournir une aide technique au moyen de visites sur place, d'ateliers, de séminaires et d'un site Web sur la prévention de la pollution (**www.cleanprint.org**). Le mémoire d'entente a été renouvelé et sera en vigueur jusqu'en 2001. Il a paru au site Web de la *Charte des droits environnementaux* (**www.ene.gov.on.ca/envision/env_reg/ebr/**).

Le troisième rapport d'étape a paru en 1999. Y sont décrites sept mesures ayant prévenu le rejet dans l'environnement de 210 tonnes de substances toxiques et d'autres polluants associés à des imprimeries ontariennes.

Projet de l'Association canadienne des constructeurs de véhicules (ACCV)

Le projet de l'ACCV est la plus ancienne entente de prévention de la pollution conclue au Canada entre le gouvernement et l'industrie. L'entente est entrée en vigueur le 29 mai 1992, lorsque l'ACCV et le gouvernement ont signé un mémoire d'entente. D'autres mémoires d'entente ont été signés par la suite, renforçant de l'un à l'autre les progrès accomplis.

Le projet a été mis sur pied pour réduire la quantité de substances toxiques rémanentes et d'autres polluants dangereux qu'utilisent, que fabriquent ou que rejettent les membres de l'ACCV. Les progrès doivent être vérifiables.

L'ACCV a publié jusqu'à présent sept rapports d'étape décrivant 138 mesures que ses membres ont prises pour prévenir la pollution. Grâce à ces mesures, plus de 9 400 tonnes de substances toxiques (celles figurant sur la liste des substances à éliminer) et plus de 400 000 tonnes d'autres polluants et de déchets n'ont pas abouti dans l'environnement.

Entre autres activités de sensibilisation, l'ACCV a tenu, à l'intention des fournisseurs, quatre ateliers sur la prévention de la pollution et l'adoption de systèmes de gestion de l'environnement. Le rôle que jouent les fournisseurs est essentiel au succès du projet de l'ACCV.

On a en outre fait davantage pour montrer au public et aux

Beacon Herald Fine Printing Ltd.

La société Beacon Herald Fine Printing Ltd., une imprimerie multiservices, s'est engagée récemment à ne plus utiliser d'alcool isopropylique dans son procédé de mouillage afin de réduire ses rejets de COV, ceux-ci étant associés au smog.

Elle a examiné, avec l'aide d'un fournisseur, plusieurs produits pouvant remplacer l'alcool, et toutes ses presses fonctionnent maintenant sans alcool. Ce changement, qu'elle a fait sans avoir à immobiliser des capitaux, s'est traduit par une économie annuelle de 2 100 $ et par l'élimination de 1 636 kilogrammes de COV.

Gestion du cycle de vie

La gestion du cycle de vie est la notion suivant laquelle les entreprises doivent tenir compte des coûts monétaires et environnementaux associés à la durée de vie de leurs produits – de l'acquisition et de l'utilisation des matières brutes aux coûts liés à leur élimination. Les entreprises qui adoptent cette notion reconnaissent l'importance de la prévention de la pollution et parviennent souvent à réduire ou à éliminer la nécessité de dispositifs antipollution aux points de rejet.

Réduction de l'emploi des solvants de purge

Usine de montage de camions (Oshawa) de la société General Motors du Canada Limitée

L'autoplexe d'Oshawa est la plus grande usine automobile d'Amérique du Nord. L'usine de montage de camions y construit chaque jour 1 300 camionnettes des marques Chevrolet et GMC.

L'usine a adopté, en 1996, un plan de gestion des produits chimiques suivant lequel elle obtient d'un seul fournisseur la plupart de ses produits chimiques secondaires.

Les gestionnaires des produits chimiques ont trouvé des moyens plus efficaces d'utiliser les produits chimiques partout dans l'autoplexe et de réduire le coût des produits chimiques lié à chaque véhicule. Les gestionnaires et le personnel de l'atelier de peinture ont apporté de nombreux changements (réduction du nombre de purges, meilleure vidange air-solvant, réduction du nombre et de la longueur de conduites purgées et taux de captage accru des produits de purge).

En réduisant la quantité de solvant de purge utilisée, l'usine prévient annuellement le rejet de 540 tonnes de COV. Elle examine actuellement d'autres façons de prévenir la pollution dans le cadre de son plan de gestion des produits chimiques.

intéressés ce que les usines font pour prévenir la pollution. Il y a eu trois visites d'usine, à l'occasion desquelles diverses parties intéressées, dont des organismes environnementaux et des syndicats, ont pu obtenir des renseignements et faire des suggestions.

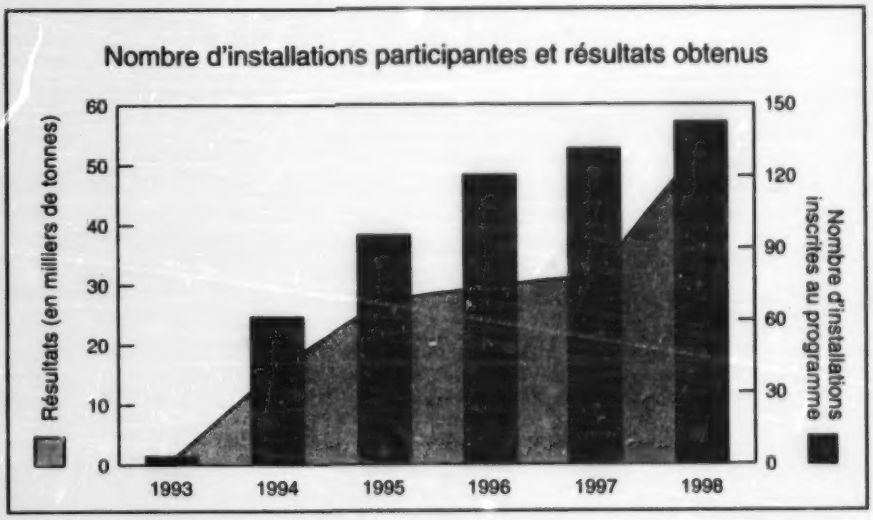
L'amélioration continue fait partie intégrante du projet de l'ACCV. Depuis son lancement, on actualise constamment la liste des substances ciblées pour qu'elle corresponde bien aux programmes antipollution du gouvernement.

2. Le programme des promesses de prévention de la pollution

Le programme des promesses de prévention de la pollution incite les participants des secteurs industriel, commercial, institutionnel et gouvernemental à prévenir la pollution par des mesures qu'ils prennent volontairement. Les entreprises qui ont pu réduire leur utilisation, leur rejet ou leur production de déchets dangereux et d'effluents industriels reçoivent un certificat soulignant leur contribution.

Les entreprises inscrites au niveau P2 (elles se sont engagées publiquement à atténuer la pollution) ou aux niveaux P3 ou P4 (elles ont réduit leur quantité de rejets polluants) obtiennent un certificat reconnaissant leur participation. Les entreprises qui se sont distinguées peuvent remporter l'un des prix d'excellence que le ministère décerne chaque année.

Plus de 150 installations, aux quatre coins de l'Ontario, sont aujourd'hui inscrites au niveau P2 ou à un niveau supérieur. Elles représentent collectivement de nombreux aspects de l'économie ontarienne et des préoccupations environnementales. À l'heure actuelle, les résultats déclarés représentent une réduction annuelle de 52 000 tonnes de déchets et de polluants (voir le diagramme).



Niveaux de participation

Le programme des promesses de prévention de la pollution propose aux participants des secteurs industriel, commercial et institutionnel (dont le gouvernement) quatre niveaux de participation progressifs.

P1

Inscription et planification : Les participants s'engagent à éliminer ou à réduire la pollution associée à leurs activités.

P2

Promesse de réduction : Les participants annoncent publiquement l'objectif qu'ils veulent atteindre.

P3

Atteinte de l'objectif de réduction : Les participants ont réduit considérablement leur pollution ou ont fait de grands progrès dans cette voie.

P4

Prévention de la pollution : Les participants ont réduit considérablement leur pollution ou ont fait de grands progrès dans cette voie, et appliquent des techniques de prévention reconnues.

Récipiendaires du prix annuel

Les entreprises et organismes suivants ont reçu le prix d'excellence du programme des promesses de prévention de la pollution.

1993

◆ **Petites installations**

La société **Ontario Store Fixtures** (Concord), un fabricant d'accessoires en bois et en métal, a réduit son utilisation annuelle de solvants (65 p. 100), de boues de peinture (85 p. 100) et de COV (120 000 kg). Elle a aussi réduit sa consommation d'énergie et la quantité de déchets solides qu'elle envoie à des décharges.

◆ **Leadership**

Pollution Probe (Toronto), un groupe de défense de l'environnement, prône la prévention de la pollution depuis de nombreuses années et l'a bien intégrée dans un grand nombre de ses activités.

1994

◆ **Petites installations**

Davlin Cleaners (Etobicoke) utilise un procédé de nettoyage à l'eau qui réduit d'environ 8 500 litres sa consommation annuelle de perchloroéthylène. En outre, l'entreprise a réduit de moitié la quantité de solvant Stoddard qu'elle emploie pour le nettoyage à sec. Elle a réduit ses rejets d'autres polluants de 20 p. 100, son utilisation de colorants de 10 p. 100, sa production de déchets dangereux de 50 p. 100 et sa consommation d'énergie de 30 p. 100.

◆ **Moyennes installations**

Elf Atochem Canada Inc. (Oakville), un fabricant et distributeur de produits chimiques et de lubrifiants, a assuré la formation de son personnel pour qu'il puisse recycler les matières brutes, conserver l'eau et l'énergie, et amenuiser les effets sur l'environnement occasionnés par les déversements accidentels et les rejets de produits chimiques. La société **Stratoflex Canada Corp.** (East York), un fabricant de cartes de circuit imprimé flexibles qu'emploient les industries aérospatiale, de l'informatique, des télécommunications et des armements, s'était engagée à traiter tous ses déchets elle-même, dans ses installations, avant la fin de 1994.

◆ **Grandes installations**

La société **Xerox Canada** (Toronto) a réduit de 140 kilogrammes la quantité de chlorure de méthylène qu'elle utilise. Pour ce faire, elle a remplacé ses substances destructrices d'ozone par des substances moins nocives pour l'environnement. Elle a aussi commencé à recycler elle-même ses déchets de soudure provenant du dégraissage et de la soudure de cartes de circuit imprimé.

◆ **Leadership**

La **Hamilton District Autobody Repair Association** (HARA) a joint au moins 300 ateliers de réfection de carrosseries de la région du Golden Horseshoe, au moyen d'ateliers, de bulletins et de pochettes d'information. La HARA a tenu ses membres au courant des lois et des règlements se rapportant aux ateliers de réfection de carrosseries, et leur a montré comment accroître leurs bénéfices tout en réduisant leurs rejets de solvants et de COV dans l'atmosphère.

1995

◆ **Petites installations**

Kelly Auto Body (1989) Ltd. (Hamilton) a réduit de 80 p. 100 sa production de déchets contenant des solvants de dégraissage.

◆ **Moyennes installations**

Careful Hand Laundry and Dry Cleaners Ltd. (Toronto) a réduit de 42 p. 100 la quantité de perchloroéthylène qu'elle utilise.

Guelph Utility Pole Co. Ltd. (Guelph) a éliminé 99 p. 100 de ses rejets de pentachlorophénol.

◆ Grandes installations

Lennox Industries (Canada) Ltd. (Etobicoke) n'utilise plus d'adhésifs renfermant du 1,1,1-trichloroéthane et a réduit de moitié sa consommation de 17 produits (solvants en aérosol, lubrifiants et peintures à pulvériser).

◆ Leadership

L'Association canadienne des constructeurs de véhicules a été la première entreprise à conclure au Canada une entente de prévention de la pollution avec les gouvernements fédéral et ontarien. Lors de la cérémonie de remise de prix, elle avait prévenu le rejet dans l'environnement de 3 960 tonnes de substances toxiques et de déchets, grâce à 42 projets de prévention de la pollution mis en œuvre à 13 usines participantes.

1996

◆ Petites installations

Finchdale Cleaners (Weston) a transformé une grande partie de ses installations pour pouvoir y utiliser un procédé de nettoyage à l'eau. Elle a pu ainsi réduire de 75 p. 100, au cours des deux années antérieures, la quantité de déchets dangereux, dont du perchloroéthylène, qu'elle produit.

◆ Moyennes installations

Huntsman Corporation Canada Inc. (Guelph) a réduit de 99 p. 100 ses rejets d'oxyde d'éthylène.

◆ Grandes installations

Du Pont Canada Inc. (Maitland) a réduit sa production de déchets de fibres et ses rejets d'acide adipique, d'acide nitrique, de tétrachlorure de carbone, de tétrachloroéthylène, de cyclohexane, de naphtalène, de hexaméthylèneimine, de bis(hexaméthylène)-triamine, d'alumina, de gaz carbonique et d'oxydes nitreux.

◆ Leadership

La **Division canadienne de la Photo Marketing Association International** a élaboré et fait connaître un code de bonne gestion environnementale (sans caractère obligatoire) qui a permis de réduire les rejets dans l'environnement de sels d'argent et d'autres substances. L'association a travaillé avec des fournisseurs et des minilaboratoires de développement de photos pour créer un cours de formation sur le code et en favoriser l'adoption en Amérique du Nord.

1997

◆ Petites installations

Canadian Auto Collision (Brantford) a réduit sa production de déchets contenant des solvants, ainsi que ses rejets de COV et de poussières.

◆ Moyennes installations

L'usine **Scotchbright de 3M Canada** (Perth) a réduit ses rejets de COV de 244 tonnes par année en utilisant un procédé chimique à base d'eau pour fabriquer des supports abrasifs non tissés.

◆ Grandes installations

Tenneco Automotive (Owen Sound) a réduit de 80 p. 100 sa production annuelle de déchets dangereux au moyen d'un procédé de récupération-recyclage de peintures, d'acides et de boues de meule.

◆ Leadership

L'Ontario Farm Environmental Coalition (Toronto) a élaboré et fait connaître un plan d'écogestion des exploitations agricoles. Elle a créé des groupes de travail sur les systèmes de gestion de l'environnement et formé environ 10 000 agriculteurs ontariens.

1998

- Petites installations

Container Services A.R.M. (Colborne) a installé un circuit de recyclage de l'eau à boucle fermée. Elle a pu ainsi réduire d'au moins 50 000 litres la quantité d'hydroxyde de sodium qu'elle utilise annuellement et éliminer entièrement ses rejets d'eaux usées.

- Moyennes installations

427 Auto Collision (Toronto) a réduit son utilisation annuelle de COV de 2 000 litres par l'emploi de pistolets à peinture à haut volume et basse pression ou de pistolets à faible volume et basse pression. Grâce à un projet de recyclage sur place, elle a aussi réduit de 5 000 litres la quantité annuelle de solvants qu'elle utilise.

- Grandes installations

Kuntz Electroplating (Kitchener) a mis au point un procédé de décyanuration par hydrolyse pour remplacer les méthodes conventionnelles de destruction du cyanure. Elle a pu ainsi réduire d'au moins 84 000 litres la quantité de produits chimiques qu'elle utilise annuellement.

- Leadership

L'**association environnementale d'Emery Creek** (Weston) a créé un réseau d'entraide interentreprise pour réduire la pollution dans le bassin hydrographique d'Emery Creek.

1999

- Petites installations

Hawley Pontiac Buick Cadillac Ltd. (Mississauga) a remplacé de vieux pistolets à peinture par des pistolets à haut volume et basse pression. Le concessionnaire utilise aussi une laveuse à pistolets automatisée, qui récupère et réutilise les solvants usés, ainsi qu'un apprêt sans isocyanate à faible teneur en COV et, enfin, un masque liquide.

- Moyennes installations

L'usine de poudre d'encre couleur de **Xerox Canada Ltd.** (Oakville) utilise un filtre à membrane pour récupérer et réutiliser la poudre d'encre présente dans les solutions de nettoyage (réduction de 50 p. 100 des déchets) et pour récupérer et recycler les fines poudres d'encre associées au procédé de broyage (réduction de 47 p. 100 des déchets).

- Grandes installations

Marconi Communications Canada Inc. (St. Thomas) n'utilise plus de COV, ayant remplacé les peintures liquides par des peintures en poudre, et modernisé une machine de soudage à la vague au moyen d'un fluxeur par mousse, pour qu'elle puisse utiliser un flux à base d'eau exempt de COV.

- Leadership

Le **Centre canadien de la prévention de la pollution** (Sarnia) prône la prévention de la pollution comme le meilleur moyen qui soit de protéger l'environnement. Il prend une part active à la conception et à la facilitation d'ateliers et de conférences. Il crée des ressources en matière d'information au nom d'organismes locaux, provinciaux et nationaux.

3. Sensibilisation, formation et outils

Sensibilisation et formation

La prévention de la pollution et les systèmes de gestion de l'environnement procurent des avantages manifestes et quantifiables, mais ils sont de nouvelles notions pour bien des gens. Les personnes qui planifient ou mettent à exécution des mesures de prévention ont donc besoin d'une formation.

Il y a quatre niveaux de sensibilisation et de formation : *1) conscientisation; 2) apprentissage des outils; 3) formation pratique; 4) formation des formateurs.* Nous expliquons brièvement plus bas ce que chaque niveau représente.

1) Les ateliers de conscientisation font connaître les théories et les principes afférents à la prévention de la pollution. À cette étape, on met en relief les avantages de la prévention (évitement des coûts, amélioration de la performance environnementale, diligence, etc.).

2) Les ateliers sur l'apprentissage des outils approfondissent les concepts que l'on peut utiliser pour atteindre des objectifs de prévention. Les participants apprennent à relever les impératifs environnementaux de leur organisme au moyen d'outils essentiels comme la planification de la prévention et les méthodes de résolution de problèmes. On rédige des guides, de codes de bonne pratique, etc. pour un secteur d'activité en particulier, et on les utilise pour faciliter l'exécution des plans de prévention de la pollution.

3) Les ateliers de formation pratique dépassent le cadre des notions de base. La formation est approfondie, pour que les participants puissent mettre en œuvre, à leur lieu de travail, un plan de prévention et des systèmes de gestion de l'environnement (les « meilleures practiques »). Les participants font parfois le tour d'une usine qui a pris des mesures de prévention. Après la visite de l'usine, ils peuvent poser des questions, y compris des questions sur le coût des mesures et les grandes difficultés qu'elles ont occasionnées.

4) Les ateliers de formation des formateurs sont conçus pour former des particuliers qui retourneront à leur lieu de travail pour y enseigner ce qu'ils ont appris à leurs collègues. Ils sont destinés aux personnes qui ont déjà appris les notions de base, la théorie et les méthodes de la prévention de la pollution.

Le ministère de l'Environnement participe à la conception ou à la prestation d'un grand nombre de programmes de sensibilisation-formation.

Six groupes de clients profitent régulièrement de ces programmes :

- les collaborateurs de l'industrie et du monde des affaires;
- les municipalités et les groupes communautaires;
- les établissements d'enseignement;
- les conférences et les ateliers;
- les colloques internationaux;
- le personnel du ministère.

Nous présentons plus bas quelques exemples des ateliers de sensibilisation-formation offerts à chaque groupe de clients.

Collaborateurs de l'industrie et du monde des affaires

- Au North American Auto Supplier Environmental Workshop, plus de 300 participants des États-Unis et du Canada ont assisté à des exposés sur les systèmes de gestion de l'environnement (fondés sur la norme ISO 14000), les techniques de production non polluantes, les méthodes parallèles au respect des lois et des règlements, et la conception de modèles d'environnement.
- Dix séminaires ont eu lieu à huit endroits du sud de l'Ontario pour donner aux imprimeurs une idée du genre de mesures qu'ils peuvent prendre pour prévenir la pollution et pour les encourager à utiliser un guide rédigé à leur intention. Y ont assisté 127 imprimeurs et plus de 50 fournisseurs.
- L'Automobile Parts Manufacturers' Association a parrainé plusieurs ateliers de formation sur les systèmes de gestion de l'environnement, la prévention de la pollution et l'étude des risques. Chaque atelier a accueilli en moyenne 30 participants. L'association tient annuellement un atelier sur la prévention de la pollution au sein de l'industrie du traitement des surfaces métalliques.
- La Hamilton District Autobody Repair Association a organisé et présenté, en coopération avec le ministère, un atelier sur la rentabilité dans le domaine de l'automobile. L'atelier est destiné aux membres de plusieurs associations d'entreprises de réparation d'automobiles. Son but est de faire connaître les principes de la prévention de la pollution et d'en favoriser l'adoption.

Municipalités et groupes communautaires

- On a présenté des exposés à des comités du Plan d'assainissement et à des ateliers de coordination à Hamilton, à Collingwood et dans la région de la baie de Quinte. Les exposés ont mis en relief diverses façons de prévenir la pollution dans les zones de préoccupation des Grands Lacs.
- Le comité de la qualité de l'air de Windsor a organisé un séminaire pour encourager l'industrie locale à prévenir la pollution.
- La chambre de commerce de London a fait faire un exposé sur la prévention de la pollution à l'occasion d'un atelier présenté par l'Environmental Management Resource Centre for Business in London.
- La ville de Hamilton a tenu des ateliers sur la prévention de la pollution pour que l'industrie et d'autres gouvernements municipaux puissent profiter de ses succès et de son expérience dans ce domaine.

Établissements d'enseignement

- L'Ontario Environmental Training Consortium a invité le ministère à décrire, à l'occasion d'une conférence d'enseignants au niveau collégial, qui a eu lieu à Niagara Falls, les occasions qui existent pour prévenir la pollution.
- L'Université de Toronto a invité des spécialistes du gouvernement et de l'industrie à donner à des étudiants de deuxième et de troisième cycles une

conférence sur la prévention de la pollution et les systèmes de gestion de l'environnement.

Conférences et ateliers

- Le programme de la conférence de la société Canadian Environmental Technologies (CETECH) comprenait des études de cas sur les techniques de prévention de la pollution et la formation du personnel d'usine.
- La conférence de l'Ontario sur l'environnement et l'énergie comprenait des sessions sur les systèmes de gestion de l'environnement et les produits chimiques écologiques. En 1998, le thème de la conférence était *Solutions that Don't Cost the Earth.*
- Le ministère a parrainé un atelier sur l'écologie industrielle auquel ont participé des consultants, des universitaires et des porte-parole de l'industrie, de divers secteurs des services et du gouvernement.
- Pollution Probe et le Conference Board du Canada ont parrainé une conférence intitulée *Voluntary Initiatives: Policy Framework and Roles.* On y a présenté les résultats des travaux de recherche du Conference Board (*Innovators in Environmental Action Forum*) et de Pollution Probe (*Towards Credible and Effective Environmental Voluntary Initiatives: Lessons Learned, a detailed review of voluntary initiatives from across the country*).
- L'Institut canadien des produits pétroliers (ICPP) a parrainé un atelier sur la prévention de la pollution pour faire connaître à ses membres les principes et les méthodes de la prévention de la pollution. L'ICPP donne un compte rendu de l'atelier dans le rapport de son premier examen de performance environnementale. Il y décrit sa position eu égard à l'environnement et les activités de prévention que l'industrie prévoit entreprendre.

Colloques internationaux

- Le Fonds mondial pour la nature a organisé une table ronde d'une journée sur la prévention de la pollution, à l'intention des responsables de pollution indirecte. Y ont participé des porte-parole de l'Ontario, du Québec et des États-Unis, dont des groupes environnementaux et des membres du personnel du ministère.
- À la réunion semestrielle de la Table ronde sur la pollution des Grands Lacs, qui a eu lieu à Sarnia, on a fait le point sur les activités de prévention de la pollution qu'ont entreprises les gouvernements des États-Unis et du Canada. Une partie de la réunion a été consacrée aux mesures prises en Ontario.
- L'Association canadienne des industries de l'environnement a organisé la 17e conférence canadienne sur la gestion des déchets, qui a eu lieu à Québec. Plus de 300 représentants des 10 provinces canadiennes et de plusieurs pays y étaient présents pour échanger des idées sur de nouvelles façons de réduire la production de déchets, dont les partenariats créés volontairement entre l'industrie et le gouvernement.
- La Table ronde canadienne sur la prévention de la pollution est une assemblée notoire où l'on fait le point sur les progrès accomplis au Canada dans le domaine de la prévention. La prochaine réunion aura lieu à St. John's, à Terre-Neuve, les 6, 7 et 8 juin 2001. On y discutera

principalement de la planification des mesures de prévention, particulièrement les méthodes aptes à favoriser encore davantage la prévention.

- L'an dernier, le Centre canadien de la prévention de la pollution, Environnement Canada et les Nations Unies ont organisé deux importantes réunions à Montréal.
- Des décideurs haut placés, représentant plusieurs pays, se sont réunis pour discuter de l'état actuel et des orientations futures des méthodes de production non polluantes, à l'occasion du sixième séminaire de haut niveau sur les méthodes de production non polluantes (Programme des Nations Unies pour l'environnement).
- D'éminents praticiens et des porte-parole des tables rondes sur la prévention de la pollution se sont réunis, au Sommet international sur la prévention de la pollution, pour renforcer les partenariats et faire progresser le dossier de la prévention de la pollution.

Personnel du ministère de l'Environnement

- Le ministère a donné à des agents de l'environnement un cours sur l'exploitation minière. Le cours, qui a eu lieu à Timmins, a permis de faire le point sur les plans et les programmes de prévention du ministère.
- Le personnel des points de service et des cadres du ministère ont participé à une série d'ateliers de sensibilisation-formation sur la norme ISO 14000. La formation a surtout porté sur les aspects de la norme ISO 14000 qui s'appliquent aux petites et aux moyennes entreprises.
- Des membres du personnel des sept directions régionales du ministère ont participé à un atelier d'une demi-journée sur la prévention de la pollution. Au moins 95 employés du ministère y étaient présents.
- Un cours de formation de deux jours sur l'écologisation de l'industrie a abordé les systèmes de gestion de l'environnement, la norme ISO 14000 et la prévention de la pollution

Outils

- Les guides de prévention de la pollution, les systèmes de gestion de l'environnement, les études de cas, les bandes vidéo et les codes de bonne pratique environnementale sont tous des outils que l'on peut utiliser pour aider les groupes de clients. Un grand nombre de ces outils ont été mis au point grâce à des partenariats de prévention de la pollution. Ils sont conçus en fonction des besoins particuliers des entreprises industrielles et commerciales. Les autres outils ont des applications générales. Nous en donnons quelques exemples plus bas.
- Le guide intitulé *Pollution Prevention Planning – Guidance Document and Workbook* (1995) renferme des renseignements généraux sur la prévention de la pollution. Il a été rédigé à l'intention du monde des affaires.
- Le CCME a publié, en 1996, le document intitulé *Un engagement national pour la prévention de la pollution*. Il y décrit ses perspectives, sa mission et ses objectifs. On y trouve aussi des définitions pour les gouvernements du Canada.

- Le document intitulé *Environmental Code of Management Practice for Minilabs* (1994) décrit un système de gestion de l'environnement que peuvent utiliser les minilaboratoires de développement de photos pour réduire leur production de déchets, conserver l'eau, réduire leurs rejets de sels d'argent dans les égouts, prévenir les déversements et éliminer les mauvaises méthodes d'exploitation.
- Le guide intitulé *Metal Finishing Pollution Prevention Guide* (1995) est un ouvrage pratique destiné aux installations de traitement des surfaces métalliques qui désirent prévenir la pollution.
- Le document intitulé *Environmental Code of Management Practice for Laundry Operations* (1996) décrit un système de gestion de l'environnement que peuvent utiliser les buanderies pour réduire leur quantité de déchets et prévenir les rejets polluants dans l'environnement.
- La bande vidéo intitulée *Pollution Prevention for the Printing and Graphics Sector* (1994) est utilisée à l'occasion des salons commerciaux de l'industrie de l'imprimerie et des procédés graphiques pour favoriser la prévention de la pollution.
- La bande vidéo intitulée *Rethink Pollution – Prevention Pays* (1995) présente les notions de base de la prévention de la pollution. Elle est utilisée à l'occasion des ateliers de sensibilisation.
- Le guide intitulé *Guide to Pollution Prevention for Municipalities* (publié en 1996 par la municipalité régionale de Hamilton-Wentworth) est un ouvrage pratique sur les mesures de prévention que peuvent prendre les municipalités et les organismes gouvernementaux.
- Le guide intitulé *Guidebook for Printing and Graphics Industry* est destiné aux imprimeurs qui veulent adopter un système de gestion de l'environnement. On y trouve des conseils précis sur l'observation des normes antipollution et les techniques de prévention de la pollution.

4. Initiatives montrant du leadership

Les initiatives décrites plus bas illustrent ce que le ministère et ses collaborateurs font pour intégrer les principes de la prévention et de la gestion de l'environnement dans d'autres outils de protection de l'environnement.

Air pur Hamilton

La formation du comité Air pur Hamilton et de deux autres comités représente la deuxième étape de cette initiative.

La première étape a consisté à étudier les effets sur la santé de la pollution atmosphérique relevée à Hamilton, puis à les cataloguer selon une échelle d'importance. On a trouvé que les particules inhalables présentaient les risques les plus élevés dans la région. Le comité Air pur Hamilton s'efforce de mettre à exécution des plans de lutte antipollution pour réduire les rejets de fines particules dans l'atmosphère. Grâce à cette initiative, la teneur dans l'air des particules inhalables avait diminué de 20 p. 100 entre 1991 et 1997.

Son plan antipollution ayant été retenu parmi les dix meilleures stratégies mises en œuvre dans le monde pour améliorer le milieu de vie, Air pur Hamilton a remporté, en 2000, le Prix international de Dubai, décerné par les Nations Unies aux organismes qui s'illustrent dans le domaine des « meilleures pratiques » visant à améliorer l'habitat humain, l'économie et la qualité de vie.

Le comité Air pur Hamilton et trois sous-comités poursuivent leurs travaux avec une forte collaboration des principaux intéressés. Ceux-ci comprennent les trois paliers gouvernementaux, les entreprises industrielles locales, des consultants et des groupes de défense de l'environnement de la région de Hamilton, l'Université McMaster et le Collège Mohawk.

Partenariat pour le nautisme écologique

Le partenariat pour le nautisme écologique est le moyen que l'on a choisi pour favoriser l'écologisation des marinas sans avoir à régir formellement l'industrie de la navigation de plaisance. Le partenariat encourage les plaisanciers à protéger l'environnement. Entre autres réalisations, il a distribué, en avril 1997, un guide sur l'éconautisme à près de un millier de marinas et de clubs de navigation de plaisance de l'Ontario. Au moins 100 exploitants de marina ont reçu une formation pour mettre en pratique les principes du nautisme écologique. Grâce aux efforts que l'on a faits au cours des trois dernières années, neuf fabricants ont obtenu le certificat du programme Choix environnemental et peuvent mettre l'Éco-Logo sur 45 produits

Les organismes suivants sont associés au partenariat pour le nautisme écologique :

- Association canadienne des manufacturiers de produits nautiques
- Escadilles canadiennes de plaisance
- Ontario Boating Forum
- Ontario Marine Operators Association
- Ontario Sailing Association
- Environnement Canada
- [illegible]
- [illegible]

Méthodes de production non polluantes

Le ministère a lancé le programme des méthodes de production non polluantes pour fournir des conseils et de l'aide aux industries ontariennes. Il les aide entre autres à rédiger et à mettre en œuvre des plans pour conserver l'énergie et les ressources, et leur faire connaître les innovations dans le domaine des écotechniques.

Le ministère a parrainé :

- 30 écotechniques;
- 15 études d'écologisation de procédés industriels;
- 11 techniques d'adaptation antipollution en milieu industriel;
- 2 techniques d'adaptation pour conserver l'énergie en milieu industriel;
- une étude de faisabilité relative à la conservation de l'énergie en milieu industriel.

Mesures volontaires et registre inc. du Défi-climat canadien

Mesures volontaires et registre inc. (MVR) est une société autonome et sans but lucratif qui cherche à encourager les organismes des secteurs privé et public à limiter volontairement leurs émissions nettes de gaz à effet de serre, afin d'agir dans le sens des objectifs du Canada en matière de changement climatique. Le taux de participation croît sans cesse depuis le lancement du programme, à la fin de 1994. Aujourd'hui, plus de 900 organismes, de tous les secteurs de l'économie, y compris les gouvernements fédéral et provinciaux, sont inscrits au registre. Le programme compte 342 participants en Ontario.

En 1997, MVR inc. a terminé sa transformation d'un programme « couvé » par le gouvernement en un programme autonome fonctionnant grâce à un partenariat entre les secteurs privé et public. En novembre 1996, l'Ontario s'est engagé à réduire les rejets de gaz à effet de serre associés aux activités du gouvernement. L'objectif est de réduire les rejets de 40 p. 100 par rapport aux rejets enregistrés en 1990. Le gouvernement ontarien pense toujours qu'il aura atteint cet objectif quand il publiera les résultats définitifs.

En juin 1998, la société MVR inc. a remplacé la base de données du registre par un système de recherche documentaire, que les participants ont fort bien accueilli. En avril 1999, elle a installé un nouveau système d'inscription en ligne, ce qui facilite les inscriptions, ainsi que la mise à jour des renseignements sur les organismes inscrits. Elle a adopté récemment un système de participation plus rigoureux qu'auparavant. Le nombre de plans de lutte contre les gaz à effet de serre qui paraissent au registre a été multiplié par deux entre 1997 et 2000. Le registre comprenait 757 plans en 2000. La moitié des plans sont régulièrement actualisés au moyen d'un rapport d'étape.

Le ministre de l'Environnement et le ministre de l'Énergie, des Sciences et de la Technologie continuent d'appuyer le programme de mesures volontaires et veulent y faire participer tous les secteurs de l'économie.

Partenariat avec l'association environnementale d'Emery Creek

Depuis 1997, l'association environnementale d'Emery Creek (ECEA) a étendu ses activités au secteur de Weston, à Toronto. L'ECEA a publié cinq numéros du *Journal of Pollution Prevention*, où elle a décrit 18 succès d'entreprises locales. Elle organise avec l'école Gulfstream des activités de plantation d'arbres et deux journées annuelles de nettoyage (l'une à l'automne et l'autre pendant le Jour de la Terre).

L'ECEA tient régulièrement, à l'intention d'entreprises et de résidants, des séminaires sur des

Quelques prix remportés récemment par l'association environnementale d'Emery Creek

1997

Certificat de citoyenneté de l'environnement, décerné par le ministre fédéral de l'Environnement

1998

Prix d'excellence du Plan d'assainissement (secteur de Toronto)

1998

Prix d'excellence, catégorie Leadership, décerné par le ministère de l'Environnement dans le cadre du Programme des promesses de prévention de la pollution

Quelques réussites dans le secteur des soins de santé

Baxter Corp.
Alliston, Ontario

Grâce à une étude d'environnement et d'énergie, parrainée par le ministère de l'Environnement, la société Baxter Corp., un grand fabricant international de produits de soins de santé, a pu établir des priorités et concevoir de nouveaux projets d'écologisation. Les auteurs de l'étude ont noté, entre autres, plusieurs façons de réduire la quantité d'intrants et la production de déchets. En réutilisant les eaux de procédé et en séparant les flux de déchets, la société Baxter a pu réduire sa consommation d'électricité de 7 p. 100 et sa consommation d'eau de 40 p. 100.

Quelques anciens parraineurs de l'ECEA

Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada

Association canadienne des industries de l'environnement (Ontario)

Association des fabricants de pièces d'automobile du Canada

Association pour la prévention de la contamination de l'air et du sol (section de l'Ontario)

Environnement Canada

Industrie Canada

Ontario Natural Gas Association

sujets environnementaux. Elle a tenu en 1998 des séminaires communautaires sur le compostage et l'élimination des déchets ménagers dangereux, ainsi qu'un séminaire, destiné aux entreprises, sur l'Inventaire national des rejets de polluants.

L'ECEA a travaillé avec le ministère et le Centre canadien de la prévention de la pollution pour créer un guide sur les normes de l'ISO et les systèmes de gestion de l'environnement. Le guide renferme une description des réalisations accomplies par des entreprises d'Emery Creek.

L'ECEA prend une part active aux travaux des tables rondes canadiennes sur la prévention de la pollution qui se sont réunies en 1997, 1998 et 1999. Au cours des quelques prochaines années, l'association continuera d'élargir son programme de séminaires, d'ateliers et de cours de formation. Elle continuera aussi de participer à des activités organisées par des écoles et des groupes locaux.

Le site Web de l'ECEA se trouve à l'adresse **www.interlog.com/~emery**.

Conférence sur l'environnement et l'énergie de l'Ontario

La conférence annuelle sur l'environnement et l'énergie est une occasion pour l'industrie, des groupes non gouvernementaux et des particuliers d'échanger des idées et de découvrir de nouveaux procédés et de nouvelles écotechniques pour conserver les ressources et prévenir la pollution. Il s'agit de la plus grande conférence ontarienne consacrée à l'environnement et à l'énergie.

Plus de 600 délégués assistent chaque année à la conférence, où on aborde des sujets comme la réforme des règlements, les nouvelles orientations du gouvernement, les systèmes de gestion de l'environnement et l'expansion commerciale.

La conférence de 1996, dont le thème était *Fast Forward 2000*, avait pour principal objectif de doter les entreprises des outils dont elles ont besoin pour relever les défis du XXI^{e} siècle. L'ouverture officielle du Bureau de la performance environnementale des entreprises canadiennes (BPEEC) a eu lieu à la conférence de 1997 (*Winning in the New Environment: Successful Strategies for Managing Change*). Unique en son genre, ce bureau virtuel a été créé par des associations industrielles, des établissements publics et le gouvernement pour fournir sur Internet une foule de renseignements grâce auxquels les petites et les moyennes entreprises peuvent améliorer leur performance environnementale. À la conférence de 1998 (*Solutions that Don't Cost the Earth*), on a souligné les efforts de 12 entreprises qui ont réussi le programme de mise en œuvre de la norme ISO 14001.

Le ministère de l'Environnement a récemment créé un partenariat avec la Fondation GLOBE Canada pour parrainer une nouvelle conférence sur l'environnement et l'énergie, qui a eu lieu pour la première fois en janvier 2001. Le partenariat veut que cette conférence, qui est aussi un salon commercial, devienne la plus importante manifestation de ce genre en Amérique du Nord relativement aux marchés du territoire des Grands Lacs.

Enviro-Net : la prévention de la pollution dans le secteur des soins de santé

Le site Web Enviro-Net est une entreprise financée par Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de l'Ontario. Il a été lancé après une consultation d'organismes de santé et d'organismes non gouvernementaux, et à la suite d'un programme de formation que les deux ministères ont offert aux personnes qui travaillent dans le secteur des soins de santé de l'Ontario.

Le site Web fournit aux professionnels de la santé de l'information et des documents sur des produits et des services leur permettant d'offrir des soins de santé de haute qualité, tout en favorisant la prévention de la pollution et le développement durable.

On y trouve aussi une gazette électronique, tout ce qu'il y a de nouveau au sujet des règlements, des passerelles vers d'autres sites Web consacrés à la prévention de la pollution et aux soins de santé, et de l'information sur des conférences, des cours de formation, les enjeux environnementaux associés aux soins de santé, la gestion de l'environnement et les certificats d'accréditation. Le site Web se trouve à l'adresse **www.healthcare-environet.com.**

Stratégie éco-industrielle

Par sa stratégie éco-industrielle, le ministère appuie la croissance des éco-entreprises de l'Ontario. En les aidant à accroître leur taux de croissance, il a favorisé l'expansion de l'industrie des techniques environnementales – un aspect clé du plan de protection de l'environnement de l'Ontario.

Grâce à ses activités internationales, le ministère a aidé de nombreuses entreprises à prospecter ou à garantir des marchés d'exportation d'une valeur de 200 millions de dollars. Plus le secteur des éco-entreprises est vigoureux, plus il favorise les succès en Ontario, au Canada et à l'étranger.

Le ministère a distribué, au Canada et à l'étranger, au moins 6 000 exemplaires de l'édition 1998-1999 de son répertoire des éco-entreprises ontariennes. On peut maintenant télécharger le répertoire à partir du site Web **www.envirodirectory.on.ca.**

Hamilton District Autobody Repair Association Partnership

Le Hamilton District Autobody Repair Association Partnership (HARA) incite ses membres et les ateliers de réfection de carrosseries de l'Ontario à prévenir la pollution. Il a remporté, en 1994, le Prix du leadership en prévention de la pollution après avoir encouragé ses membres à réduire la quantité de solvants qu'ils utilisent et à remplacer leurs pistolets à peinture conventionnels par des pistolets à haut volume et basse pression. Depuis 1994, le HARA a élargi son champ d'activité et collabore avec d'autres associations d'ateliers de réfection de carrosseries des régions environnantes pour favoriser la prévention. Il a coordonné plusieurs ateliers et séminaires avec des associations de London, de Sarnia, de Toronto, d'Oshawa, de Waterloo et de St. Catharines. Ces ateliers ont été très bien accueillis partout en Ontario. Le ministère négocie actuellement le libellé d'un mémoire d'entente avec ce secteur pour établir des objectifs à atteindre dans trois ou cinq ans. Les mesures que

Réussite au niveau P² d'un atelier de réfection de carrosseries

L'entreprise Dundas Valley Collision a reçu, en 1996, le prix d'excellence du Programme des promesses de prévention de la pollution. Elle avait installé un circuit de récupération des solvants usés, une enceinte de lavage de pistolets à peinture et des pistolets à haut volume et faible pression. Ces mesures lui ont permis de réduire la quantité de solvants qu'elle utilise, celle-ci étant passée de 1 620 litres en 1995 à 608 litres en 1996, ce qui représente une économie annuelle de 815 $ en frais d'élimination de solvants. Grâce à son circuit de récupération-recyclage de solvants, elle a réduit sa facture annuelle de solvants d'un montant de 1 295 $. Par les économies qu'elle a réalisées, elle a pu récupérer en un an les capitaux qu'elle avait immobilisés.

prendront les ateliers aideront l'Ontario à atteindre l'objectif du plan de lutte contre le smog, qui consiste à réduire les rejets de COV de 45 p. 100 d'ici à 2015.

Le mémoire d'entente comprendra des dispositions relatives à la formation en prévention de la pollution et en conservation des ressources que devra suivre le personnel des quelque 2 000 ateliers de réfection de carrosseries de l'Ontario. On a entrepris des discussions avec le ministère de la Formation et des Collèges et Universités pour que le cours de formation soit offert par le réseau des collèges communautaires, au moyen des toutes dernières techniques d'enseignement interactif par Internet.

Programme binational du lac Supérieur

Le groupe EcoSuperior, un organisme œuvrant pour la prévention de la pollution à Thunder Bay et dans la région environnante, a entrepris divers travaux pour atténuer la pollution par le mercure. Ses efforts sont appuyés par la Great Lakes Renewal Foundation, le ministère de l'Environnement de l'Ontario, Environnement Canada et des partenariats noués avec la ville de Thunder Bay et des entreprises locales du secteur, de Thunder Bay à Sault Ste. Marie.

Voici quelques-unes des activités qu'il entreprend actuellement :

- Le groupe organise la récupération et le recyclage de vieux thermostats à mercure et de piles à Thunder Bay, à Sault Ste. Marie et dans les municipalités situées entre les deux villes. Il aide ainsi à réduire le nombre de batteries contenant du mercure qui aboutissent dans des décharges.
- Il organise le recyclage de lampes fluorescentes dans des établissements publics, des établissements commerciaux et des usines afin de réduire le nombre de lampes contenant du mercure qui aboutissent dans des décharges.
- Il fait connaître les succès en prévention de la pollution au moyen d'une gazette, d'un site Web (**www.ecosuperior.com**) et d'autres outils de communication.

Sentinelles de l'air

Sentinelles de l'air est un partenariat entre le gouvernement, l'industrie et des élèves de la 10e année au CPO. Ses participants surveillent la qualité de l'air en prélevant et en analysant des échantillons d'air. Le programme vise à mieux faire connaître les enjeux associés à la pollution atmosphérique. Outre la sensibilisation, les élèves se familiarisent avec des méthodes et des applications scientifiques. Participent pour l'instant au programme 14 écoles de divers endroits de la province, ainsi que six parraineurs : Dofasco Inc., Shell Canada Limitée, General Motors du Canada Limitée, Petro-Canada, Ontario Power Generation Inc. et St. Lawrence Ciment Inc.

Le programme est multidisciplinaire. Les élèves apprennent un tas de choses sur la chimie, la géographie, les mathématiques, la biologie et les sciences physiques se rapportant à la pollution atmosphérique et à la lutte contre celle-ci. Il est articulé autour d'un programme d'études comprenant des leçons en salle de classe, des expériences de laboratoire, des ressources et des activités liées à la pollution de l'air. Le programme d'études comprend une unité d'étude autonome ou un club de sciences, qui consiste en le

Les Sentinelles de l'air veulent souligner la contribution des parraineurs suivants :

Dofasco Inc.

Shell Canada Limitée

General Motors du Canada Limitée

Petro-Canada

St. Lawrence Ciment Inc.

Ontario Power Generation Inc.

prélèvement et l'analyse d'échantillons d'air pendant plusieurs années de suite. Les élèves étudient les techniques de surveillance de la qualité de l'air et d'observation météorologique. Ils apprennent tout particulièrement à surveiller la couche d'ozone et à déterminer la teneur de l'air en particules fines, en métaux, en oxydes de soufre, etc., puis à relever les rapports entre les activités humaines, les conditions météorologiques et la pollution atmosphérique. Un site Web créé récemment permet aux élèves d'approfondir leurs connaissances et de télécharger des données sur la qualité de l'air et les conditions météorologiques. Ils peuvent ensuite discuter de leurs constatations avec des élèves de partout en Ontario.

Le site Web du programme se trouve à l'adresse **www.partnersinair.org**.

Mercury Elimination and Reduction Challenge (Pollution Probe)

L'organisme Pollution Probe poursuit les travaux associés à son programme baptisé « Mercury Elimination and Reduction Challenge » (MERC). Il a en effet entrepris, au cours des 12 derniers mois, de vastes travaux de recherche sur le mercure présent dans les appareils électriques. Son programme est financé par le ministère de l'Environnement de l'Ontario, Environnement Canada, la Commission de coopération environnementale et la Salamander Foundation. L'Ontario a créé un partenariat avec Pollution Probe et des hôpitaux dans le but d'éliminer l'utilisation de mercure dans le secteur des soins de santé. En outre, des délibérations ont été engagées avec des dentistes afin de réduire les rejets de mercure associés à la dentisterie.

Le ministère de l'Environnement participe aussi aux activités suivantes : les normes pancanadiennes sur le mercure (établies par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement); la stratégie binationale sur les produits toxiques dans les Grands Lacs; l'accord Canada-Ontario (plan ontarien de lutte contre le mercure). Le ministère participera aussi à la mise en œuvre de la phase II du Plan d'action régional nord-américain sur le mercure, un plan rédigé par la Commission de coopération environnementale.

On a réduit les rejets de mercure de 73 p. 100 depuis 1988. Les nouvelles normes devraient permettre d'élever ce pourcentage à 81 p. 100 d'ici à 2006.

Plan d'assainissement

Le ministère de l'Environnement est bien résolu à faire progresser la dépollution des Grands Lacs en 2001 et au cours des années à venir. Le Plan d'assainissement n'a pas pour seul objectif de remettre en état les milieux naturels dégradés. Il vise aussi à prévenir la pollution à la source. Conformément à l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs, le Plan d'assainissement renferme des mesures en vue d'éliminer la presque totalité des rejets de substances toxiques rémanentes. Plusieurs comités sont associés au réseau de l'Initiative éco-communautaire.

Depuis 1997, l'Ontario a affecté la somme de 29 millions de dollars à des travaux de dépollution entrepris dans les secteurs visés par le Plan d'assainissement. Ces fonds proviennent du Fonds provincial de protection des eaux.

Les écoles suivantes participent au programme Sentinelles de l'air :

A.B. Lucas Secondary School
London (Ontario)

Birchmount Collegiate Institute
Toronto (Ontario)

Cobourg District Collegiate Institute West
Cobourg (Ontario)

Hammarskjold High School
Thunder Bay (Ontario)

Huntsville High School
Huntsville (Ontario)

Lorne Park Secondary School
Mississauga (Ontario)

Monsignor Percy Johnson Secondary School
Rexdale (Ontario)

Northern Collegiate Institute
Sarnia (Ontario)

Riverside Secondary School
Windsor (Ontario)

Sir Allan MacNabb Secondary School
Hamilton (Ontario)

St. Thomas Aquinas Secondary School
Oakville (Ontario)

Sudbury Secondary School
Sudbury (Ontario)

West Carleton High School
Dunrobin (Ontario)

Widdifield Secondary School
North Bay (Ontario)

Les groupes locaux associés au Plan d'assainissement ont beaucoup contribué à la dépollution des Grands Lacs. Le gouvernement a investi jusqu'à présent plus de 300 millions de dollars pour remettre en état les zones de préoccupation des Grands Lacs. On a noté d'importantes améliorations.

Voici quelques réussites :
Le port de Collingwood a été rayé de la liste des zones de préoccupation. Le port de Spanish, la baie Jackfish, le port de Peninsula, la baie Nipigon et le port de Wheatley seront bientôt remis en état. Dans les Grands Lacs, on a réussi à améliorer la qualité des habitats du poisson et de la faune, et les populations de poissons et d'animaux sauvages y sont plus nombreuses.

Quatre espèces de poissons qui avaient pratiquement disparu du lac Ontario, soit le touladi, l'esturgeon jaune, le cisco et le chabot de profondeur, sont de retour dans le lac. On a noté une diminution de la teneur en BPC de la chair du saumon et de la truite.

Grâce à une réduction spectaculaire de la concentration de DDT et de BPC dans les eaux des Grands Lacs, le goéland argenté n'a plus du tout de troubles de reproduction, et les populations de l'aigle à tête blanche croissent à un taux annuel de 15 à 30 p. 100 dans le bassin du lac Ontario.

Dans le lac Supérieur, on a noté un rétablissement presque complet des espèces de poissons indigènes et le touladi s'y reproduit naturellement. Dans le lac Huron, les populations de touladis sont de nouveau présentes dans le secteur de Parry Sound (la baie Georgienne).

Dans la rivière Niagara, on a assoupli les mises en garde relatives à la consommation de truite et de saumon, et la teneur en BPC de la chair des jeunes poissons est inférieure à la concentration maximale admissible établie conformément à l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs. À Niagara-on-the-Lake, la concentration de BPC dans les eaux de la rivière est inférieure à la concentration maximale admissible établie conformément à l'Accord pour protéger la faune piscivore. La diminution de la teneur en BPC de la chair de la queue à tache noire est particulièrement spectaculaire.

Plan de lutte contre le smog

Le Plan de lutte contre le smog en Ontario rassemble près de 200 porte-parole du gouvernement, de l'industrie, du milieu universitaire, du secteur des municipalités et des groupes œuvrant dans les domaines de l'environnement et de la santé. Ses signataires se sont engagés à prendre volontairement des mesures pour réduire les rejets de polluants qui sont à l'origine du smog. L'objectif est de réduire ces rejets de 45 p. 100 d'ici à 2015, par rapport à ce qu'ils étaient en 1990.

Les signataires se sont aussi engagés à élaborer une stratégie de lutte contre les particules fines, l'objectif provisoire étant de les réduire d'au moins 10 p. 100. Jusqu'à présent, les activités que l'on a planifiées ou entreprises représentent une réduction des rejets d'oxydes d'azote (NOx) de 242 000 tonnes et une réduction des rejets de composés organiques volatils (COV) de 228 000 tonnes. On a donc réduit les rejets de NOx de 80 p. 100. Pour les COV, le pourcentage de réduction est de 60 p. 100. Une équipe d'intéressés est en train de planifier

d'autres mesures pour réduire encore davantage les rejets de NOx et de COV. Font partie de cette équipe des porte-parole de l'industrie, d'organismes non gouvernementaux, du ministère de l'Environnement et d'autres paliers gouvernementaux.

Voici quelques réalisations notables :

- Le ministère a lancé le programme Air pur Ontario pour réduire de 22 p. 100 la quantité de polluants associés au smog que rejettent les véhicules immatriculés dans le secteur ciblé. Tout indique que l'on atteindra cet objectif dans les délais prévus.
- Le ministère a lancé le projet pilote d'échange de droits d'émission.
- Le ministère oblige les installations de transvasement d'essence à récupérer les vapeurs d'essence. Cette mesure préviendra annuellement le rejet dans l'atmosphère de 19 000 tonnes de polluants associés au smog.
- Grâce à des mesures prises par l'industrie, dont la modernisation de chaudières et d'appareils de chauffage, l'installation de dispositifs antipollution sur des réservoirs et la gestion des solvants et des peintures, on prévoit réduire les rejets de NOx et de COV de 40 000 tonnes par année.
- Le ministère a proposé d'adopter des règlements s'appliquant au secteur de l'électricité, où s'exercera bientôt la concurrence. Le ministère propose entre autres de limiter à un certain seuil la quantité de NOx et de SO_2 que peuvent rejeter les producteurs d'électricité, dans tout le secteur de l'électricité. En outre, la centrale de Lakeview devra cesser de brûler du charbon au plus tard en 2005. Le ministère a aussi publié un document de discussion sur le projet d'échange de droits d'émission.
- Le ministère a lancé l'initiative Qualité de l'air Ontario, centrée sur la modernisation du système d'avertissement de risques de smog et un site Web (www.qualitedelairontario.com), où l'on obtient des prévisions sur la qualité de l'air et des renseignements sur les mesures que l'on peut prendre pendant un épisode de forte pollution par le smog.
- Le ministère a affecté plus de quatre millions de dollars pour moderniser le réseau de surveillance de la qualité de l'air de l'Ontario. Le réseau est maintenant l'un des plus modernes et des mieux outillés d'Amérique du Nord.
- Le ministère a mis au point un plan proposant des mesures que les municipalités, l'industrie et le grand public peuvent prendre pendant un épisode de forte pollution par le smog.
- Le gouvernement de l'Ontario a présenté ses arguments à la Cour suprême des États-Unis, qui devait trancher une affaire opposant l'Agence de protection de l'environnement (EPA) et une coalition d'entreprises et de quelques États américains qui ne voulaient pas qu'on les oblige à réduire leurs rejets de NOx. La Cour suprême a tranché en faveur de l'EPA, à laquelle le gouvernement ontarien avait donné son appui. Cette décision de la Cour suprême devrait aider à réduire la quantité de polluants atmosphériques provenant du Midwest américain et qui aboutissent en Ontario. Plus de la moitié des polluants qui sont à l'origine du smog en Ontario provient des États-Unis.

Quelques groupes des industries de transformation qui sont associés au Plan de lutte contre le smog

- **Rejets de NOx et de COV**
  - Industrie métallurgique
  - Fabrication de produits chimiques
  - Industrie pétrolière
- **Traitement des surfaces métalliques**
  - Construction de véhicules automobiles
  - Réfection des peintures d'automobiles
  - Transformation du bois
- **Enduits et revêtements pour le marché de consommation**
  - Boîtes de conserve
  - Traitement des surfaces métalliques
- **Utilisation générale de solvants**
  - Imprimerie et procédés graphiques
  - Traitement des matières plastiques
  - Dégraissage
  - Préparations de produits antiparasitaires
  - Fabrication de caoutchouc

Guides sectoriels sur la conservation des ressources

Les guides et les protocoles sectoriels aident les entreprises à relever des façons de conserver les ressources et de réduire leur production de déchets. La rédaction des guides a donné lieu à une coopération de longue durée entre le ministère de l'Environnement et des associations ou des clients de l'industrie.

Plusieurs guides destinés aux divers secteurs ont été publiés, dont les suivants : *ISO 14000 Guidance Document for a Business Community – Environmental Management Systems; Environmental Performance and Competitive Advantage: A Business Guide; Applying Sustainable Development to Business – Realizing the Benefits.*

Bien d'autres guides ont été rédigés sur les économies qu'il est possible de réaliser par la conservation des ressources dans un secteur en particulier. Voici quelques-uns des secteurs pour lesquels on a rédigé un guide :

- fabrication de pièces d'automobiles;
- services d'alimentation;
- transformation de produits laitiers;
- traitement de l'eau et épuration des eaux usées (municipalités);
- traitement des matières plastiques et retraitement;
- fabrication de savons, de détergents et de produits connexes;
- fabrication d'adhésifs, de peintures et de produits de revêtement;
- industrie de la viande et de la volaille (le guide a été mis à jour en juillet 1999);
- immeubles à bureaux.

Initiative Air Toronto

Lancée en 1997, l'Initiative Air Toronto est l'une des activités que le bureau de district du ministère, à Toronto, entreprend pour assainir l'air. Au cours des quatre dernières années, les activités de l'Initiative Air Toronto ont été articulées autour de trois grands objectifs : *obtenir des résultats tangibles relativement à la lutte contre la pollution atmosphérique; faire mieux connaître les enjeux associés à la qualité de l'air à Toronto; créer des partenariats pour améliorer la qualité de l'air et conscientiser le public*. Entre autres activités, le ministère a fait des inspections, établi des liens avec les scientifiques de la Direction de la surveillance environnementale, conscientisé les intéressés et favorisé la création de partenariats avec des organismes représentant les entreprises de nettoyage à sec et les ateliers de réfection de carrosseries.

Pendant l'année budgétaire 2000-2001, l'Initiative Air Toronto a fait fond sur les activités passées. Voici quelques activités que le ministère a entreprises en 2000-2001 :

- le ministère a fait des inspections pour vérifier si l'on observait le *Règlement de l'Ontario 346* en ce qui concerne les rejets de polluants atmosphériques;
- il a élaboré une méthode communautaire pour réduire la quantité globale des polluants rejetés dans l'atmosphère;
- il a continué de nouer des partenariats avec le secteur de la réfection de carrosseries.

Pas seulement en Ontario...

Le ministère de l'Environnement continue de travailler avec des organismes et des gouvernements pour uniformiser et bien coordonner les mesures de prévention de la pollution à l'extérieur de l'Ontario, et pour favoriser un bon échange des connaissances acquises et des leçons apprises. Environnement Canada est l'un des plus précieux collaborateurs du ministère pour la plupart des mémoires d'entente conclus avec l'industrie. La ville de Hamilton et d'autres gouvernements municipaux travaillent étroitement avec le ministère pour prévenir la pollution. Le ministère a également noué des liens étroits avec le Conseil canadien des ministres de l'Environnement, le Centre canadien de la prévention de la pollution et l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis.

Le ministère participe aux travaux de comités internationaux mis sur pied pour prévenir la pollution. En sont des exemples les tables rondes annuelles (canadiennes et américaines) sur la prévention de la pollution et la table ronde sur la prévention de la pollution des Grands Lacs. Il siège aussi à divers comités axés sur l'échange d'information, dont le comité directeur du programme de l'organisme Pollution Probe baptisé *Towards Credible and Effective Voluntary Initiatives*, le comité d'intéressés du programme ARET (Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques) et le comité directeur du programme du Conference Board du Canada baptisé *Innovators in Environmental Action*. Par sa participation aux activités de ces groupes multipartites, le ministère de l'Environnement peut apprendre et partager, et acquérir les meilleurs outils possibles pour assainir et protéger les milieux naturels.

La prévention de la pollution sur Internet

Alliance for Environmental Technology
http://VirtualOffice.ic.gc.ca

Centre canadien de la prévention de la pollution
http://www.c2p2online.com

Centre d'information sur la prévention de la pollution au Canada
http://www3.ec.gc.ca/cppic

Emery Creek Environmental Association
http://www.interlog.com/~emery

Environnement Canada
http://www.ec.gc.ca

Charte des droits environnementaux
http://www.ene.gov.on.ca/envision/env_reg/ebr/

Commissaire à l'environnement de l'Ontario
http://www.eco.on.ca

Table ronde sur la prévention de la pollution des Grands Lacs
http://www.glrppr.uiuc.edu

Healthcare Enviro-Net
via:www.c2p2online.com

Institut international du développement durable (IIDD)
http://iisd1.iisd.ca/business/journey.htm

Répertoire des éco-entreprises de l'Ontario
http://www.envirodirectory.on.ca

Ministère de l'Environnement de l'Ontario
http://www.ene.gov.on.ca
http://www.qualitedelairontario.com

Prévention de la pollution à l'intention des imprimeurs
http://www.cleanprint.org

Sentinelles de l'air
http://www.partnersinair.org

Bureau virtuel (Ontario)
http://VirtualOffice.ic.gc.ca

Water Environment Association of Ontario
http://www.weao.org/index.htm

Pour de plus amples renseignements

Plan de lutte contre le smog
Walter Chan
(416) 314-6419
chanwa@ene.gov.on.ca

Mémoire d'entente conclu avec les fabricants de pièces d'automobiles
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillst@ene.gov.on.ca

Mémoire d'entente conclu avec l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques
Kirsten Mania
(416) 327-8072
maniaki@ene.gov.on.ca

Air pur Hamilton
Denis Corr
(905) 521-7720
corrde@ene.gov.on.ca

Partenariat pour le nautisme écologique
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Mesures volontaires et registre inc. du Défi-climat canadien
Terry Stopps
(416) 314-4194
stoppste@ene.gov.on.ca

Partenariat avec L'*Emery Creek Environmental Association*
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Conférence ontarienne sur l'environnement et l'énergie
Deborah Kukan
(416) 327-1492
kukande@ene.gov.on.ca

Stratégie éco-industrielle
Barbara Johnston
(416) 327-1453
johnstba@ene.gov.on.ca

Partenariat avec la Hamilton District Autobody Repair Association
Shiv Sud
(416) 314-7936
sudsh@ene.gov.on.ca

Programme binational du lac Supérieur
Jake Vanderwal
(807) 475-1205
vanderja@ene.gov.on.ca

Élimination et réduction des rejets de mercure
Ian Smith
(416) 327-7714
smithia@ene.gov.on.ca

Mémoire d'entente conclu avec l'industrie du traitement des surfaces métalliques
Shiv Sud
(416) 314-7936
sudsh@ene.gov.on.ca

Mémoire d'entente conclu avec les constructeurs de véhicules automobiles
Kirsten Mania
(416) 327-8072
maniaki@ene.gov.on.ca

Sentinelles de l'air
Neera Shukla
(416) 314-7893
shuklane@ene.gov.on.ca

Prévention de la pollution
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillest@ene.gov.on.ca

Programme des promesses de prévention de la pollution
Michael Ray
(416) 314-3900
raymi@ene.gov.on.ca

Mémoire d'entente conclu avec l'industrie de l'imprimerie et des procédés graphiques
Stephen Neville
(416) 314-3910
nevillst@ene.gov.on.ca

Plan d'assainissement
Gail Krantzberg
(416) 314-7973
krantzga@ene.gov.on.ca

Guides sectoriels sur la conservation des ressources
Aweys Yusuf
(416) 327-1455
yusufaw@ene.gov.on.ca

Initiative Air Toronto
Gary Miller
(416) 326-5713
millerga@ene.gov.on.ca

Programme Air pur Ontario (inspection et entretien de véhicules automobiles)
(888) 758-2999
www.airpur.com